Flora

oder

Botanische Zeitung

welche

Recensionen, Abhandlungen, Aufsätze, Neuigkeiten und Nachrichten,

die

Botanik betreffend,

enthält.

Herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft

in Regensburg.

Zehnter Jahrgang.

Zweiter Band.

Mit 7 1/2 Bogen Beilagen und 3 Abbildungen.

Regensburg, 1827.

Mo. Bot. Garden, 1895

Ihrem

würdigen Mitgliede

dem

Herrn

Dr. Friedrich Gottlob Hayne,

Königl. Preuss. Professor der Botanik an der Universität zu Berlin, Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften u. s. w.

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

die

königlich bayer. botanische Gesellschaft

in Regensburg.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 25. Regensburg, am 7. Juli 1827.

Die botanischen Gärten Jtaliens; von Hrn. Dr. Brunner in Bern. Fortsetzung.

(Vergl. Flora 1825. Nro. 46.)

3. *Die Gärten zu Genua.*

Die sehenswerthen Gärten Genua's, dieser stolzen Republikanerinn, scheinen von ihrem ehemaligen Glanze vieles eingebüfst zu haben, und somit das Schicksal ihrer Besitzer zu theilen.

Der erste Garten den ich besuchte (Giardino Lomellina) in Pegli, einem Dorfe $\frac{3}{4}$ Stunden jenseits Sestri di Ponente liegt etwas rechts ab von der Strafse aufwärts am Abhange. Eine wohl 300 Schritte lange doppelte ununterbrochene Reihe von 8 — 9 Fufs hohen Myrtenbüschen führt sanft hinan zum Pallaste, welcher indessen nichts ausgezeichnetes hat, und aus Mangel an ordentlichem Unterhalt bereits ziemlich verfallen aussieht. Die nächsten Umgebungen der vordern Façade sind im höchsten Grade unheimlich, verwildert und nackt, hinter dem Gebäude aber stehen zu beiden Seiten der Austrittspforte die zwei gröfsten Exemplare von

Platanus orientalis, die mir je vorgekommen; ihre sparrigen Aeste, welche in beinahe rechtem Winkel vom Hauptstamme ausgehen, wären bei uns schon sehr stattliche Bäume.

Im nahe gelegenen Park athmet alles Wohlbehagen und Ruhe. Durch dichte Büsche von Steineichen, *Rhamnus alaternus*, Pinien, *Laurocerasus*, Lorbeern und andern immergrünen Gehölzen, zwischen welchen *Smilax aspera* ihre rauhen Ranken schlingt und das südliche jedoch schattenliebende *Teucrium fruticans* eben in schönster Blüthe stand, windet sich ein einsamer romantischer Fufspfad über Tiefen und Hügel, von welchen das Auge wohlgefällig auf das glückliche Gestade und die brausende See herunterblickt? Im zweiten Drittel des Februars im Grünen lustwandeln ist für den Nordländer ein eben so eigener, beinahe nicht faſslicher Gedanke als für den Bewohner der Ebene das Pflücken frischer Erdbeeren und duftiger Blüthen an den Gränzen des ewigen Eises in unsern Alpenthälern. Man verliert sich in Träumen und wird fast am Kalender irre.

Der Garten Doria zu Sestri hat ein eben so wenig ausgezeichnetes Wohnhaus, als der Lomellinische, dagegen aber einen noch weitläuftigern und sehr sehenswerthen Park. Die Pinien, diese untrüglichen Zeugen des europäischen Südens erreichen schon hier eine sehr beträchtliche Höhe und fesseln die Aufmerksamkeit. Obgleich unter unsern einheimischen nordischen Gewächsen in Rücksicht der äussern Gestalt keines der Pinie näher kommt

als die gemeine Kiefer (Pinus sylvestris), so ist dennoch ein himmelweiter Abstand zwischen beiden und niemals entfaltet letztere die majestätische Schirmkrone, deren Gegenwart die südeuropäische Landschaft eben so bestimmt charakterisirt als die Tropengegenden die herrliche und ausser ihr kümmerlich und gleichsam nur verstohlner Weise hin und wieder vorkommende Palmenform. Bereits hatten sich die ansehnlichen Zapfen ihrer Nüsse entledigt und lagen selbst klaffend an der Erde umher.

Bei allen diesen Reizen der Natur übersieht man beinahe das, worauf ein jeder Custode besonders Gewicht zu legen pflegt, nämlich die niedlich ausgedachte jedoch in's kleinliche fallende Spielerey eines halb natürlichen halb künstlichen Theaterchens, dessen Coulissen aus immergrünen unter der Scheere gehaltenen Hecken bestehen, Scene und Zuschauersitze aber mit frischem Rasen bekleidet sind, wo sich die Gäste des begüterten Eigenthümers in lauen Sommernächten durch gesellschaftliche theatralische Unterhaltung die Zeit zu vertreiben pflegen. An der nahen Grotte wuchert auf feuchtem Gestein das durch ganz Italien so häufig verbreitete Frauenhaar (Adiantum capill. veneris) im Ueberfluss.

Dessen ungeachtet scheint Sestri das milde Clima Genua's nicht ganz zu besitzen. Mit Verwunderung sahen wir hier Orangenbäume in Töpfen und weiterhin ein ganzes Spalier von Citronenbäumen zwar beladen mit den Früchten der Hesperi-

den aber mittelst vorgehängter Strohmatten gegen die kalten Nächte verwahrt, während man nahe dabei Veilchen und reife Erdbeeren pflücken konnte. So kehrt das südliche Clima die Jahreszeiten um blofs durch den Umstand dafs des eisigen Winters Gewalt an der Sonnengluth gebrochen hier in weiter nichts als in einem Stillstand der Vegetation zu bestehen scheint, ja sogar das Wachsthum und die Reife verschiedener Früchte befördert, denen die fortwährende Sommerhitze schaden würde.

Nicht blofs die entferntern Umgebungen Genua's, sondern sogar auch die in und zunächst an den Stadtthoren liegenden Villen bieten manchen und interessanten belehrenden Gegenstand und manchen reinen Genufs dar. Unter ihnen verdient wohl gegenwärtig der durch seine Lage sowohl als durch die Ueppigkeit der dortigen Gewächse merkwürdige Garten des Hrn. Jean Carlo Dinegro den Vorzug. Aus Strada novissima führt ein enges Gäfschen steil hinauf zu diesem in seiner Art wohl einzigen Tempel einer herrlichen Natur. Die Gartenanlage ist sehr beschränkt, denn sie steht auf der ehmaligen Ringmauer Genua's, welche Hr. Dinegro ordentlich terrafsiren liefs und mit mancherley hier im Freyen ausdauernden Bäumen und Sträuchern bepflanzte. Die Ueberraschung, Gewächse, die wir bei uns in engen Töpfen sich jämmerlich hinschleppen sehen, nun auf einmal wie in ihrer Heimath in freyer Erde stehend und von Fülle und Kraft strotzend zu erblicken, ist so ganz eigener Art, dafs ich sie zu beschreiben keine Worte fände. Wie

lebhaft stand mir, nur schon hier an den gemässigten Gestaden des Mittelmeers, die Wahrheit des Humboldtschen Ausspruchs (Ansichten der Natur 1stes Bändchen pag. 204.) vor Augen, „die kranken Gewächse welche unsere Treibhäuser einschliefsen geben nur einen schwachen Begriff von der Majestät der Tropenvegetation.“ Gleich beim Eintritt auf die unterste Terrasse fällt der Blick auf einen herrlichen weiblichen *) *Chamaerops humilis*, dessen mit bewaffneten alten Blattstielen rundum dickt besetzter mannshoher Stamm an seinem Gipfel eine weitragende kräftige Krone von Fächern und zwischen diesen zunächst um den Strunk einen stattlichen Kranz von 10 — 12 Fruchttrauben mit unzähligen hellrothen runden Beeren trägt. Ein 15 — 20 Fufs hoher schenkeldicker *Laurus indica* mit blauschwarzen länglichten kirschähnlichen Früchten beladen prangt daneben in aller Fülle südlicher Natur und zeichnet sich besonders durch eine bis in's Alter grünbleibende glatte Rinde aus. Nicht weit davon entdeckte man *Cupressus pendula*, ein durch die Portugiesen aus Ostindien nach Europa verpflanz-

*) Ich nenne ihn weiblich, weil in vorliegendem Individuum dieses Geschlecht vor dem andern das Uebergewicht hat. Dafs aber die Zwergpalme (wie vielleicht im Grunde die meisten ihrer Geschlechtsverwandten) eigentlich Zwitterblüthen trage, beweist nicht blofs ihre Stelle in der Hexandria Trigynia Persoons und anderer, sondern eine kleine zu unrechter Zeit hervorgetriebene Spathe welche ich auf eben diesem Individuum pflückte und woran beide Geschlechter deutlich erkennbar sind.

ter Baum, dessen hängende Zweige Nüsse und Blüthen *zugleich* trugen. An die Mauer lehnt sich, mit noch unreifen Hülsen ganz überdeckt, die südamerikanische *Cassia corymbosa* und *Nerium oleander* verräth seine Verwandtschaft zu der verdächtigen Familie der Asclepien durch die zahlreichen von schwellendem seidenartigen Pappus strozenden Doppelhörner an der Spitze der Zweige. *Melia azedarach* erkannte ich um so weniger, als ich bisher an den schmächtigen kaum daumensdicken Pflänzchen unserer Gärten die Büschel von wachsartigen gelbweifsen Beeren niemals gesehen hatte, womit die mannsdicken und haushohen Stämme in Genua's und Neapels Lusthaynen den ganzen Winter hindurch prangen. Der nordische Taxus schützt kleinere zarte Gewächse gegen den brennenden Strahl einer südlichen Sonne und beschattet zugleich ein rundes Bassin, an dessen Umkreis der abgenutzte Spafs unversehener Spritzventile angebracht ist. Ein Johannisbrodbaum (Ceratonia siliqua) von mannsdickem Stamm und dunkelgrünem glänzendem Laube hatte zwar durch Sturm einigen Schaden an der Krone gelitten, war aber auch *so noch* ein sehr stattliches Gewächs. Ueber allen aber ragt ein ungeheures Exemplar von *Sterculia platanifolia* gleich einem König empor. Bei meiner ersten Anwesenheit in Genua stand er entblättert, als ich ihn aber Ende Juli desselben Jahrs wiedersah, bildete er mit seinen grofsen 3lappigen Blättern ein für die Sonnenstrahlen undurchdringliches Dach, unter welchem tausende von Cycaden

die Luft mit ihrem monotonen Zwitschern erfüllten. Der Stamm mit ziemlich glatter, weifslichgrauer Rinde hatte eine starke Mannsdicke, am äussern Umfang der Krone safsen Blumensträufse ohngefähr von der Gestalt der Rofskastanien, deren einzelne Blüthen eben so wenig wie die Form der Blätter ihre Verwandtschaft mit dem schönen Malvengeschlecht verläugnen. In Hannover und Kew weifs man sich sehr damit, Stämme von Schenkeldicke und 15 — 20 Fufs Höhe erzogen zu haben. So mögen sie herbeitreten jene Kunsttreiber, und betrachten was die zwangslose Natur unter einer ihr zusagenden Sonne vermag. *)

Noch blieb mir der Garten der Marquisin Grimaldi in Pegli zu beschreiben, doch so gut sollte es mir nicht werden ihn zu Gesichte zu bekommen, denn auf mein höfliches schriftliches Ansuchen einem fremden Botaniker (wie ich mich empfehlen zu sollen glaubte) den Eintritt zu gestatten, erhielt ich schriftlichen Abschlag, der aber wie ich seither erfuhr, mehrern ungleich verdientern Reisenden gleichfalls zu Theil geworden. Wahrscheinlich stand die edle Marquisin im Glauben jenes Obergärtners im Pflanzengarten zu Paris, welcher mir ganz naiv bemerkte: Botaniste! Oh Monsieur c'est bien la plus mauvaise recommandation que Vous prissiez Vous donner!!!

Antonio Musso, der Gärtner von obenerwähntem Dinegro'schen Garten, vereinigt mit der

*) Vgl. *Viviani*, Elenchus plantarum horti bot. J. Car. Dinegro. Genua 1802.

Pflanzenkultur überdies noch eine seltene Fertigkeit in Zusammensetzung natürlicher Blumensträufse; erstaunen mufste ich über den vollendeten Geschmack, womit er auf eine bevorstehende Geburtsfeyer hin ein solches prachtvolles Gemeng der verschiedenartigsten Blumen mit Namenszug aus gelben Immortellen zu Stande brachte.

4. *Die Gärten um Rom.*

So unübertrefflich die ewige Stadt mit Kunstwerken älterer und neuerer Zeiten prangt, so sehr scheinen dagegen die Naturwissenschaften in ihr vernachläfsigt. Da die ganze verwilderte Umgegend ein natürlicher botanischer Garten ist, so hielt man es wahrscheinlich für überflüfsig, auf diesen Theil des Unterrichts das nöthige zu verwenden.

Vormals existirte zwar ein botanischer Garten in der Nähe der Porta San Pancrazio dem Paulinischen Brunnen gerade gegenüber; allein die Abgeschiedenheit des Ortes sowohl, als die zu geringe Ausdehnung bewogen die heutige Regierung, auf Sebastiani's Vorstellungen einen schicklichern Platz in dem südlich von Palazzo Salviati gelegenen Garten an der Tiber zu wählen.

Freilich sieht es hier aus wie in jeder neubegründeten Anstalt dieser Art, zumal wenn die kümmerlich abgereichten Unterstützungen nicht erlauben, alles so wie es sollte, sogleich und auf Dauer ordentlich einzurichten; noch liegen die Rabatten zur Hälfte unbebaut, die Fufswege mit grofsen Steinen bedeckt, mit Unkraut bewachsen und noch bestand, als ich den Garten besuchte, von Gebäuden

weiter nichts als ein Haus für Cappflanzen, denn auch noch Roms Himmel macht unsere sogenannten Orangehäuser überflüfsig. Ein warmes Haus wurde eben ausgemessen. Auch hier mufs wie überall im Vatican die Munificentia Pii VII. am Sonnenfang des Gebäudes paradiren.

Gegen die allgemeine Sitte der italienischen Botaniker, welche noch fast durchgehends zu Linnes Sexualpanier schwören, hat der gegenwärtige Vorsteher des Gartens, Prof. Mauri, der Anordnung desselben die Species plantarum von DeCandolle zum Grunde gelegt und führt hiedurch den sprechenden Beweis, dafs bei Leuten von Selbstüberlegung ringsum herrschende Uebung noch kein Beweggrund des Nachbetens sey. Indem ich die Darlegung meiner Gedanken über die zweckmäfsigste und nützlichste Anlegung botanischer Gärten auf eine andere Gelegenheit verspare, drücke ich hier blofs meine volle Ueberzeugung aus, dafs gerade durch solche Ausnahmen Vielseitigkeit in's Studium einer Wissenschaft gebracht werde, dagegen ihr wohl nichts mehr schadet als Einseitigkeit, zumal in einem Lande, wo ohnehin die natürliche Anhänglichkeit an alles von Alters hergebrachte, die geniale Tendenz sogar bei Gelehrten allmählig abzustumpfen pflegt.

Unstreitig das schönste, was der Garten gegenwärtig aufzuweisen hat, sind zwei doppelte zu beiden Seiten der Länge nach laufende Reihen von Orangenbäumen welche im Winter nicht bedeckt werden. In der Mitte des Gartens steht ein Wasser-

becken für die Sumpfgewächse, und gegen Osten gekehrt eine concav halbcirkelförmige marmorne Treppe von mehreren Stufen zur Aufstellung der Pflanzentöpfe. Hr. Mauri klagte nur sehr über die hitzige Natur des trocknen Erdreichs und über die von allen Seiten zurückprallenden Sonnenstrahlen, welche bei dem totalen Mangel an gehörigen Schattenpartbien, der ringsum eingeschlossenen, vom Zugang frischer Luft abgeschnittenen Lage des Gartens mitten zwischen Häusern ihm nicht gestatteten an die Kultur von Azaleen, Rhododendren, Kalmien, Heidekräutern u. s. w. noch weniger aber von Alpenpflanzen zu denken. So sollte man, dachte ich bei mir selbst, desto eifriger auf Herbeischaffung recht vieler Fettpflanzen bedacht seyn, welche aus denselben Ursachen hier trefflich gedeiben müfsten.

Mauri gab, in Verbindung mit dem zu frühe verstorbenen Sebastiani, im Jahr 1818 den Prodromus florae Romanae von 351 Seiten 8. mit 10 Kupfertafeln heraus, das erste für den heutigen Stand der Wissenschaften einigermafsen brauchbare Werk über den botanischen Reichthum der römischen Landschaft; einzelne römische Pflanzen hatte Sebastiani schon in seinen früher erschienenen Fasciculis bekannt gemacht. Er beschreibt vor der Hand blofs die phanerogamischen Gewächse, welche sich innerhalb der Gränze des in weitem Halbkreise von Terracina bis Civita vecchia hinlaufenden Apennins und dessen Vorbergen finden, umfafst somit die Stadt mit ihren nächsten Umgebungen. Der weitaussehenden Unternehmung und der wenigen Vor-

arbeiten wegen begnügten sich die Herausgeber vor der Hand mit dem bescheidenen Titel Prodromus, behielten sich's indessen vor, sowohl durch die von Zeit zu Zeit herauszugebenden Nachträge als durch eine Bearbeitung der cryptogamischen Geschlechter allmählig den Grund zu einer vollständigen römischen Flor legen zu können. Bereits ist das erste Supplement im Jahr 1820 unter dem Titel: Romanarum plantarum centuria decima tertia (die Nummern des Prodromus laufen nämlich bis 1200.) auctore Ernesto Mauri erschienen und enthält die Beschreibung mehrerer als neue Arten aufgestellter Pflanzen. Z. B. drei darinn abgebildete Species: *Vicia pimpinelloides*, *Ophrys crabronifera* und *O. hiulca*.

So verdienstlich bei gänzlichem Mangel an frühern Materialien über eine so reiche und doch so unbegreiflich vernachläfsigte Gegend die Unternehmung an sich war, so nützlich das Werk jedem Pflanzenforscher in der Gegend um Rom ist, so auffallende Mängel sind mir dennoch bei Bestimmung der vorgefundenen Pflanzen darinn aufgestossen. *Pinus Pinea* z. B. fehlt, was um unbegreiflicher ist, da Hr. Mauri selbst mir eine hinreifsende Beschreibung von dem grofsen wilden Pinienwalde bei Castel Fusano machte. Dactylis littoralis bei Ostia, Arenaria viscosa und (vid. unten art. Ostia.) *Thalictrum galioides*, häufig um Rom, fehlen ganz, die *Barstien* welche indefs leicht zu verwechseln sind, stehen unter verworrener *Synonymik* beisammen, statt *Vitis labrusca* steht *Vitis vinifera*, *Saccharum cylindricum*, welches am Meere in Menge

wächst, ist nach Tivoli, und S. *Ravennae*, welches hier vorkömmt, nach dem Meeresufer versetzt worden; und dergleichen Nachläfsigkeiten mehr. *)

Mauri kennt übrigens seine Gegend vortrefflich. Seiner freundschaftlichen Anleitung verdanke ich mehrere interessante Ausflüge, von denen ich niemals mit leeren Händen heimkehrte. Als eifriger ja leidenschaftlicher Verehrer der Wissenschaft würde er gerne alle übrigen Beschäftigungen bei Seite setzen, ihr ganz leben, wenn nur die Regierung dieser Aufopferung freigebiger entsprechen wollte, als wie ich höre, der Fall ist, denn eine Besoldung von 180 Scudi oder 970 französische

---

*) Eine andere Flora Romana ist das in den Jahren 1822 und 23 in zwei starken Octavbänden herausgekommene Opus posthumum des Abbatè Maratii zu Vallombrosa. Doch dieses scheint sich mehr auf die Synonymik zu beschränken, ist grofs gedrukt, und gefiel mir überhaupt schon beim Durchblättern nur halb. — Aeltere Notizen über die Flora von Rom enthalten: Ferber Briefe aus Welschland pag. 216 et seq. — Unter den neuern bitte ich dem von einem Nichtbotaniker mitgetheilten Katalog (in Okens Isis Jahrgang 1819 pag. 375 — 87) trotz seiner anscheinenden Vollständigkeit, nicht zu vielen Glauben beizumessen. Aufser den vielen orthographischen Fehlern enthält das Verzeichnifs zuverläfsig manche Irrungen, welche, wäre nicht, wie der Verfasser selbst gesteht, sein Herbarium vorloren gegangen, sich ohne Zweifel leicht würden zu Rechte gewiesen haben und also blos diesem ungünstigen Umstande zuzuschreiben sind. — Der Verfasser ist der gelehrte Antiquar und Geologe Dr. Sikler. —

Franken in allem ist doch wirklich nicht hinlänglich einen Gelehrten vor Mangel zu schützen, noch die dem Obergärtner abgereichten 150 Scudi geeignet einen Arbeiter treu und ehrlich zu erhalten. Für den Jahresunterhalt des Gartens selbst ist noch keine bestimmte Summe ausgesetzt, denn wahrscheinlich ist man in Rom wie anderwärts der Meinung, ein botanischer Garten müfse sich eben so gut selbst erhalten können, als *jedes gewöhnliche Krautfeld.*

Die Vorlesungen welche Hr. Mauri zu halten verpflichtet ist, beschränken sich bis jetzt auf blofse Demonstrationen gerade vorkommender Medizinalpflanzen, diefs heifsen die Römer botanica pratica, und trennen sie von der botanica theoretica, welche einem jungen Manne Carlo Donardei übertragen ist. Die Behandlung des Gegenstands ist ziemlich trocken, denn ausser Diagnose, Klafseintheilung und Angabe des Namens wird der Eigenschaften und des Gebrauchs nur mit ein paar Worten erwähnt. Mauri selbst war nie Arzt, man kann sich nun denken, wie lehrreich das Ding ausfallen mufs, und welche widersprechende Empfindungen sich dabei in des Lehrers Seele kreuzen mögen.

Die Botanik macht ihr Glück in Rom nicht. Kaum dafs man das Ding dem Namen nach kennt, verwechselt man es stets mit Blumisterey und besonders soll es schwer halten das schöne Geschlecht dafür zu gewinnen, weil unter den römischen Damen das allgemeine Vorurtheil herrscht, als sey der

Geruch der Blumen der Gesurdheit schädlich. Die wenigen aber, welche Geschmack an dieser Wissenschaft finden, ergeben sich ihr mit Leidenschaft; so nannte man mir eine vornehme römische Dame, welche seit dem Anfange jenes Sommers *ganz allein* die Pontinischen Sümpfe um Terracina durchstreift und bereits viele schöne Entdeckungen gemacht haben soll.

Bei diesem Mangel an Geschmack für das Studium der Pflanzenkunde darf man sich freilich nicht wundern, dafs Rom wenige oder gar keine Privatgärten von Bedeutung enthält. Im südlichen Theile der Stadt in der Gegend des Scherbenhügels liegt eine unter der französischen Regierung angeordnete Baumschule, welche Acclimatisirungs-Versuche fremder Bäume und Gesträucher zum Zwecke haben sollte. Eine Zeitlang schien die Anstalt zu gedeihen, allein seit man in Italien vom verderblichen System *der Schulen überhaupt* zurückgekommen ist, konnte auch eine Baumschule nicht mehr gefallen. Sie wurde daher an einen Privat-Gärtner verpachtet, und enthält jetzt mitten unter namenlosem Unkraut und prosaischen Gemüsbeeten kaum noch einzelne Spuren ihres frühern Bestandes.

Villa Poniatowsky, vor dem Volksthore, soll ein paar interessante Exemplare ausländischer Bäume aufweisen, ich habe sie indessen nicht besucht und erwähne ihrer hier blofs um Andere darauf aufmerksam zu machen.

Im Garten des Cardinalen Gonsalvi an der Tiber zwischen dem ehemaligen *Pons palatinus* und

der San-Bartolomeo-Insel steht ein mehr denn schenkeldicker über 20 Fufs hoher Stamm von *Acacia melanoxylon Wendland,* *) welcher sich gerade mit jungen sichelförmigen Schoten beladen fand. Wendland scheint, da er keine Abbildung davon giebt, weder zu Hannover noch selbst in England die Früchte dieses Baumes je gesehen zu haben. Nach Art der sogenannten einfach-blättrigen Sinnpflanzen legt auch diese ihre in der Jugend hervorgetriebenen gefiederten Blätter in eben dem Verhältnifs ab, als die Blattstiele an Breite zunehmen und zuletzt vollkommen blattartig werden. Sogar an den überall hervortreibenden Wurzelausläufern war dieser merkwürdige Bildungsgang bemerkbar; ich besitze selbst ein solches Exemplar, an welchem sich der Uebergang von einem zum andern deutlich verfolgen läfst. **)

Neben diesem merkwürdigen Baum, welcher alle Jahre blüht und reife Saamen trägt, auch wie man mir versicherte gegen mäfsige Kälte nicht sehr empfindlich seyn soll, machte freilich ein etwa armsdicker Stamm von *Caesalpinia Sappan*, blätterlos und vom vorigen harten Winter übel mitgenommen, eine traurige Figur. Man hielt ihn für

---

*) Acaciar. aphyllar. Monographia Tab. VI.

**) Bedenkt man, dafs diese Species nach dem Zeugnifs Ides hort. Kewensis 2te Ausgabe blofs erst seit etwa 1808 in England bekannt ist, und schwerlich vor dem allgemeinen Continentalfrieden nach Rom gelangen konnte, so erstaunt man über den schnellen Wachsthum dieser Pflanze.

abgestorben, und wollte bereits den Stab über ihm brechen, als der Gärtner bei genauerer Untersuchung noch einige Spuren von Lebenskraft entdeckte. Stamm und Aeste erhalten von den kurzen stumpfen festaufsitzenden Stacheln ein sonderbares Ansehen. (Fortsetzung folgt.)

Beantwortung.

In der Flora 1825. S. 217. seq. wird angefragt, ob *Aira subspicata Wulfen* eine andere Pflanze sey, als die Linnéische; eine Frage die nämlich darauf beruhet, dafs R. Brown sie in seiner Flora der Melville-Insel ausgeschlossen habe (Vergl. Flora 1824. II. Beil. 112.). Diese Frage läfst sich dahin beantworten dafs die Wulfensche Pflanze allerdings mit der Linnéischen dieselbe sey, und dafs jene Ausschliefsung wahrscheinlich nur auf die schlechte Abbildung in *Jacq. Coll. III. Tab. 19. fig. 3.* hindeute, die dermafsen in Figur und Coloritt verfehlt ist, dafs sie eher der *Sesleria tenella Host.* als der *Aira subspicata Linn.* gleicht.

Anfrage.

Carex varia Host. gram. austr. tab. 80. wird im *Hoffm. bot. Taschb.* 1804. p. 224. für *C. frigida All.* erklärt; Sprengel vereinigt sie im Syst. veg. III. 820. mit *C. firma Host.*, Pollini in *Flora Ver. III.* 79. citirt sie zu *C. sempervirens Vill.*; Willdenow spec. IV. 274. und Schkuhr. Riedgr. Nachtr. 64. bringen sie zu *C. ferruginea.* Welche Ansicht ist die richtigste, und wie kommt es dafs über eine Abbildung in folio so verschiedene Urtheile gefällt werden?

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 26. Regensburg, am 14. Juli 1827.

Beiträge zur Aufklärung des Genus: *Mentha* von Hrn. Fresenius in Heidelberg. (Beschluss.)

(Vergl. Flora 1827. Nro. 15.)

Auch die bei *Trägus* Lib. I. cap. 6. abgebildete *Mentha aquatica exigua* gehört hierher. Eben so muss die ib. cap. 4. aufgeführte *Nepeta agrestis* entweder hieher oder zur *sativa* gezogen werden. Die *Mentha rubea seu Sisymbrium* (ib. cap. 5.) könnte wohl die Varietät von *hirsuta* seyn, deren unten als *subspicata* gedacht werden wird. Die zweite: *M. sativa s. crispa* (quae vulgo domestica et crispa Balsamita dicitur), wahrscheinlich *M. crispata*. Die dritte: *Mentastrum*, = *M. silvestris*. Die vierte abgebildete: *Nepeta aquatica*, spitzer Balsam, wohl *M. viridis*, was aber fast nur aus der deutschen Benennung zu schliefsen ist und dem Citate in Bauh. Pinax; ich stimme deshalb auch ganz mit Joh. Bauhin, überein, der in Hinsicht des *Tragus* bemerkt: „Obscure meo judicio de Menthis scripsit Tragus.“

J. Bauhin führt in seiner Hist. Plant. Univers. Tom. III. nach einer ausführlichern Betrachtung von *Mentha* im Allgemeinen zuerst auf: M. crispa

verticillata folio rotundiore. Diese wird von Smith (Flor. Britan.) zur *rubra* citirt; es waltet indefs hier eine grofse Schwierigkeit ob, Smith nämlich und auch Morison stellten diese Bauhinische Species mit der *M. cruciata Lob.* zusammen, die *cruciata Lob.* aber (Stirp. Obs. 271.) kann durchaus hier ihre Stelle nicht finden, da sie eine *spicata* und zwar die *M. altera* des Matth. (vergl. oben S. 231.) ist.

Die zweite: *M. verticillata, minor, acuta, non crispa, odore Ocymi* ist *M. gracilis Sm.* Sollte aber wohl die *Cardiaca Mentha* in Lob. Obs., die mir der *viridis* näher zu stehen scheint, hierher gerechnet werden? Leider ist es oft gar zu schwierig, in die nicht selten sehr verwirrte Synonymie dieser alten Werke einzudringen und richtige Folgerungen daraus zu ziehen.

Die dritte: *M. arvensis verticillata hirsuta*, unsere *M. arvensis* (vergl. oben die 3te Calamintha des Matth.).

Die vierte: *M. spicata rotundifolia crispa* ist höchst wahrscheinlich *crispata Schrad.*, und müssen nach Bauhin namentlich hieher gezogen werden, *M. altera Matth.* und *M. rotundifolia altera sive spicata Lob.*, *M. sativa s. crispa Trag.* (S. oben.).

Die fünfte: *Menthastrum spicatum cultum, folio rotundiore rugoso,* = *Sisymbrium hortense Matth.* (S. oben S. 232.) und *Sisymbria Mentha agrestis Lob. Obs. 272.*

Die siebente: *Menthastrum spicatum, folio cri-*

spo rotundiore, colore partim albo, partim cinereo, vel virente, = *M. rugosa Roth. Cfr. Roth. Catalect. Bot. Fasc. I. p. 65.* Nach meiner Ansicht nur Var. der *rotundifolia L.*

Die achte: *Menthastrum folio rugoso rotundiore, spontaneum, flore spicato, odore gravi,* unsere gewöhnliche *rotundifolia.*

Die neunte: *M. spicata, folio longiore acuto glabro nigriori,* etwa *M. viridis?*

Die zehnte: *Menthastrum spicatum folio longiore candicante,* = *M. candicans Crantz.*

Die eilfte: *Menthastri aquatici genus hirsutum spica latiare,* wie ich glaube, zu der von der Kopfform in die Aehrenform übergehenden Varietät von *hirsuta* (*hirsuta var. β. Smith.*) zu zählen. *Menthastrum minus spicatum Lob.* Die Abbildungen in Bauhin und Lobel sind nicht ganz gut zu heifsen, wenn nicht diese Autoren hier eine andere Pflanze meinen.

Die zwölfte: *Mentha aquatica sive Sisymbrium* zieht Smith (vergl. Roem. Arch. II. Bd. 3. St.) zur *piperita β. spicis abbreviatis, foliis ovatis,* ob mit Recht oder Unrecht? dürfte schwer zu entscheiden seyn.

Die dreizehnte: *M. aquatica sive Sisymbrium hirsutius,* ist die wahre *hirsuta,* d. h. welche mit Grund diesen Namen verdient, gleichsam die primitive Form, der die übrigen ähnlichen zu substituiren sind.

Rivin *) endlich, mit dem wir die Reihe die-

*) Icon. plant., quae sunt flor. irreg. monopet. 1690.

ser Aufzählungen aus den älteren Werken für diesmal schliefsen wollen, bildet auf der 48. Tafel ab: 1) *Mentha verticillata*; welche = *M. sativa Sm.* 2) *M. vertic. fol. angustiore*, = *M. angustifolia Schreb.* Auf der 49. Taf. *M. palustris spicata* = *M. hirsuta α. Sm.* Taf. 50: *Mentha crispa* = *crispata Schrad.* Taf. 51: 1) *Manthastrum*, = *M. sylvestris β. fol. ovatis acutis Sm.* Crantz zieht dies *Menthastrum* (aber wohl fälschlich) zu seiner *M. candicans.* 2) *Menthastrum anglicum*, = *M. rotundifolia L.*

Unter den Neueren hat eine werthvolle Behandlung unseres Pflanzengenus vorzüglich geliefert Smith, dessen Ansichten in extenso nachgesehen werden können in Römers Archiv an dem vorhin angeführten Orte, und in der Flor. Brit. Dieser umsichtige Gelehrte befolgt den rühmlichen Grundsatz (den jeder, dem es um ernstes Forschen zu thun ist, mit ihm gemein haben wird) so wenige Species als nur möglich aufzustellen und somit die Uebersicht des Genus zu vereinfachen. Er hat daher in seiner Fl. Brit. auch nur 12 distincte Arten mit den gehörigen Unterabtheilungen, sehr zweckmäfsig angenommen, so dafs man, ohne zu weit zu gehen, in dieses System wohl unsere sämmtliche deutsche Menthen einpassen könnte; während in der neueren Zeit manche Autoren ihrer bei weitem mehr annehmen, z. B. Bluff und Fingerh. in Compend. Fl. Germ. 32 Arten (deren Unterscheidungsmerkmale oft keine andere als die allersubtilsten sind)

und, wenn man der Spur noch anderer folgen wollte, sich die Zahl der Arten auf ein halbes Tausend vermehren liefse! *) — Im allgemeinen ist Smith der Ansicht, dafs die Form der Blätter, der Grad der Behaarung, die Färbung der Pflanze, die Länge der Staubgefäfse sämmtlich inconstante Verhältnisse sind, von denen sich also ausschliefslich keine spezifische Diagnose hernehmen läfst. Auch die Inflorescenz kann in vielen Fällen keinen sicheren Stützpunkt zur Unterscheidung abgeben, da er die gewöhnliche Eintheilung in Spicatae, Capitatae und Verticillatae für nicht rein hält; denn, fügt er hinzu, er habe eine Species an demselben Orte sowohl capit. als vertic. beobachtet; doch habe er noch keine verknüpfende Zwischenformen gesehen. **) Ueber *M. hirsuta* und *aquatica* enthält die mehrerwähnte Abhandlung in Römers Archiv die bemerkenswerthen Worte: „Magnitudine, obesitate variat, et hirsutie, et colore caulis foliorumque: verum enim vero omnis talis immutatio tam manifeste ex humiditate majore aut minore aut ex situ ad lucem oritur, et inter omnia synonyma adducta nullum characterem permanentem lucidum, satis haud detegere potui, qua tantummodo varietate distinguerem, multo minus specie.“ — *M. sativa* mit ihren Var. und *hirsuta* machen nach Smith eine und dieselbe Species aus, als welcher Meinung ich ebenfalls beipflichte; wenigstens vermochte ich

---

*) Vergl. Steudel et Hochstetter Enum. p. 84. Anmerk.

**) Die indefs, wie jetzt bekannt, häufig vorkommen.

die mir bisher zu Gesichte gekommene *sativa* nicht hinlänglich von *hirsuta* zu unterscheiden.

Zunächst sey es mir nun erlaubt, die Aufzählung der Arten und Varietäten von Mentha, wie sie in unserer Gegend um Frankfurt a. M. vorkommen, und zwar das Schema mitzutheilen, welches der Bearbeitung des Genus in der unter der Presse befindlichen Flora unseres verdienten Herrn Stiftsbotanikus Becker zum Grunde liegt.

Mentha silvestris L.
β. longifolia.
b. minor.
γ. mollissima.
M. mollissima Borkh.
δ. candicans.
M. candicans Crantz.
M. Halleri Gmel.
M. gratissima Roth.
M. undulata W.
M. nemorosa W.
M. hirta W.
M. viridis L.
β. crispata (M. crispata Schrad.)
M. rotundifolia L.
M. hirsuta L.
α. legitima.
M. hirsuta L. manties. Haller Helv. Nr. 225. β.
β. latifolia.
M. aquatica der meisten Autoren. Haller

Nr. 225. M. pallustris spicata Rivin. tab. 49, Fl. dan. t. 638. Lob. obs. p. 272. f. 2.

γ. riparia Schreb.

δ. subspicata.

M. hirsuta var. δ. Smith.

ε. Lobeliana.

ζ. cruciata.

M. cruciata Lob.

M. angustifolia Schreb.

M. aquatica Becker.

M. citrata Ehrh.

M. sativa L.

β. flexuosa.

γ. subrotundifolia.

M. numularia Schreb.

δ. gracilis.

M. austriaca Jacq. nicht Allion.

M. villosa Beck. Fischmünz Otto Brunfels.

M. palustris Moench.

M. intermedia Nees.

M. rubra Sm.

M. gentilis L.

M. crenata Beck.

M. arvensis L.

α. legitima.

β. lanceolata.

M. austriaca Allion.

γ. parietariaefolia.

δ. praecox.

M. praecox Sole.

ε. agrestis.

M. agrestis Sole.

ζ. procumbens.

η. minor.

Diese Anordnung, die freilich, wenn die Einsicht in das kritische Genus weiter gedrungen, noch manche Abänderung erleiden wird, giebt vor der Hand einen zweckmäfsigen Gesichtspunkt ab, nach welchem sich die Menthen, namentlich der Frankfurter Flor, leicht überblicken lafsen. Aufklärung über das Einzelne derselben wird das genannte Werk des Herrn Becker geben.

Hinsichtlich einiger krausen Formen macht Hr. Prof. Dierbach (in Geigers Magazin Dez. 1826.) die Bemerkung, dafs er die in den Neckar- und benachbarten Rheingegenden in den Apotheken vorkommende *M. crispa* für die durch Cultur veränderte *M. silvestris* halte, eben so die *M. crispata*, die gleichfalls in den Offizinen sich findet, für *var. crispa* von *M. viridis*. Doch glaube ich, dafs die Annahme, alle krause Menthenformen könnten nicht als Species aufgestellt werden, da sie nur durch Cultur bewirkte Varietäten seyen und nicht wildwachsend gefunden würden, etwas eingeschränkt werden müfse, indem allerdings *crispae* wild angetroffen werden.

Schliefslich will ich noch einige meiner Ansichten über das Verhältnifs im Allgemeinen, die ich vielleicht später anderwärts noch genauer entwickeln werde, in der Kürze hier namhaft ma-

chen. Dafs die Menthen, gleichwie die Hieracien, Rosen u. a., ein schwieriges reichlichen Stoff zum Nachdenken darbietendes Genus constituiren, davon wurde schon oben gesprochen, und ist dem Botaniker auch sattsam bekannt. Viele gehen nun bei der Durchmusterung dieses Genus von falschen Prinzipien aus: sie halten sich entweder ängstlich an die, wenn auch nicht zu billigende, Manier eines Autors von einigem Namen und richten ihr ganzes Verfahren nach dieser ein, oder sie betrachten das Verhältnifs, wie es die Natur den Sinnen vorlegt, nicht mit unbefangenem Blick, suchen mehr in der Sache als darinn zu suchen ist und lafsen sich durch einzelne Abnormitäten irre führen. In Verfolgung solcher kritischer Gegenstände, wie das Genus *Mentha* ist, darf aber nur eine vorurtheilslose treue Erfassung der Natur, deren sich freilich nur wenige rühmen können, den Beobachter leiten; prüfet er alles genau, scheidet er, was den literarischen Vorrath angeht, das Diensame von dem Unbrauchbaren ab, so wird er sichere Schlüsse bilden können und die Ausbeute seiner Forschung wird ein gründliches Resultat seyn. Diesen Weg möchte ich jedem, der sich mit den *Menthen* oder ähnlichen Gattungen beschäftigt, als den empfehlen, der am sichersten zum Ziele führt; würde er häufiger eingeschlagen, so dürften wir wohl der Mühe überhoben seyn, uns so oft durch eine Unmasse von Species durchzuarbeiten. —

Die Subsumirung der *Menthen* unter *Spicatae*, *Capitatae* und *Verticillatae* wurde zwar bisher all-

gemein angenommen, und wird auch, bis eine bessere Abtheilung bekannt wird, beibehalten werden; doch sind diese keineswegs als streng geschieden von einander anzusehen, im Gegentheil fallen die beiden letztern, wenigstens nach meiner Ansicht, ganz zusammen, und zwischen den *Spicat.* und *Capitat.* finden sich intermediäre Formen, welche beweisen, dafs beidc Unterabtheilungen nicht im engsten Sinne genommen werden müfsen. Uebrigens lassen sich doch allgemeine Merkmale, welche Pflanzen dieser Unterabtheilungen auszeichnen, erkennen, deren ich hier einige angeben will.

Was zuerst die *Behaarung* betrifft, so ist bei den *Capitat.* die untere Fläche der Blätter zwar ebenfalls gewöhnlich stärker behaart als die obere, aber es ist diese Behaarung hauptsächlich auf die Blattnerven beschränkt, welche mit längeren oder kürzeren Haaren und Zotten besetzt sind; während sich bei den *Spicat.* die ganze untere Fläche mit kurzen, an den Blattnerven wieder etwas bedeutenderen, Haaren bekleidet findet, so dafs sie sich weich und sammtartig anfühlen läfst. So wie dieses Verhältnifs der Behaarung bei einer *Spicata* sich ändert, und die untere Blattfläche von ihrer Wolle mehr befreit erscheint, so werden wir wahrnehmen, dafs sie schon den *Capitat.* näher steht und noch andere Merkmale dieser Abtheilung an sich zu tragen anfängt, wie dies z. B. der Fall ist bei *M. viridis*, *piperita*, wo eine Blattbehaarung, die Nerven ausgenommen, ganz wegfällt, und ausser diesem das Verhalten der Kelche etc. eine nähere

Beziehung zu den *Capitat.* begründet. — Bei den *Spicat.* sind Kelche und Blumenstielchen ziemlich gleich stark behaart, bei den *Capitat.* ist die Behaarung in häufigern Fällen mehr auf die Blumenstielchen zusammengedrängt. Ueberhaupt herrscht bei diesen *hirsuties*, bei jenen *tomentum* und *Pubescenz* vor.

Ueber *Form* und *Färbung* der *Kelche* habe ich beobachtet, dafs sich die *Spicatae* durch Kelchzähne auszeichnen, die gewöhnlich die Hälfte oder mehr des ganzen Kelches betragen und pfriemenförmig gestaltet sind, die *Capit.* oder *Verticill.* dagegen durch Kelchzähne, welche keilförmig in eine mehr oder weniger scharfe Spitze verlängert sind. Bei den *Capitat.* und den diesen verwandten *Spicat.* ist entweder der Kelch durchaus blau- und karmosinroth gefärbt, oder nur der obere Theil mit den Zähnen öfter dunkel gestreift. Jedoch ist, wie so vieles bei den *Menthen*, auch diese Färbung nach Alter und Standort verschieden.

Die *Kelch-* und *Blattdrüsen* sind bei den *Capitat.* und *Verticill.* im Ganzen gröfser als bei den *Spicat.*

Die *Blattform*, die freilich ausserordentlich inconstant ist, zeigt sich im Allgemeinen bei den *Spicat.* als eine mehr in die Länge gedehnte, lanzettliche, scharfgezähnte, bei den *Capit.* und *Verticill.* als eine mehr ovale, elliptische, zuweilen herzförmige, stumpf sägegezähnte. Die Blätter der *Verticill.* sind namentlich oft lang gestielt.

Endlich ist noch in Hinsicht der *Staubgefäfse* nicht zu übersehen, dafs, obgleich manche bei der

Diagnose viel Gewicht auf das Längeverhältnifs derselben legen, dieses nur ein untergeordnetes Merkmal abgeben kann, da es sich bei der genaueren Beobachtung gleichfalls sehr variirend erweist. Schon Persoon drückt sich (Linn. Syst. Veg. ed Persoon.) hierüber folgendermafsen aus: „In nonnullis hujus ordinis (sc. Gymnosperm.) generibus diversae species simul et stamina aut longe prominentia aut corollas aequantia seu iis inclusa habent, quod vero praecipue in Menthis locum obtinet, hinc minus tute quisque procederet, si species hosce ad characteres solummodo distinguerentur.“ Auch mir sind an demselben Exemplare, und zwar an demselben *capitulum, verticill.* etc. sowohl *stamina inclusa,* als *corollae aequalia,* als auch *exserta* vorgekommen.

Literatur.

Beiträge zur Botanik von Fr. G. Bartling und H. L. Wendland. 1tes und 2tes Heft. Göttingen 1824 und 1825. 206 und 214 S. nebst 2 Kupfert.

Durch Versehen wurden diese reichhaltigen Hefte, deren baldige Fortsetzung recht sehr zu wünschen ist, nicht früher angezeigt. Wir dürfen uns defshalb kurz fafsen, weil das Buch bereits in den Händen aller Botaniker ist.

Das 1ste Heft füllt eine monographische Bearbeitung der *Diosmeen,* welche die Vffr. zwar mit andern nur als eine Abtheilung der *Rutaceen* betrachtet wissen, wollen, deren Umfang sie jedoch enger bestimmen, als irgend ein anderer Schriftsteller, selbst als Nees und Martius, welche noch von den *Diosmeen R. Br.* (*Rutaceae DC.*) die *Fraxinellen* und *Erythroxyleen* trennen. Die Vffr. be-

halten sich die Erörterung dieser Vertheilung und der Verwandtschaften ihrer *Diosmeen* bis zu einer Bearbeitung der ganzen Familie der *Rutaceen* vor, welcher wir um so mehr mit Verlangen entgegensehen, als solche durch die Bearbeitung derselben Familie in DeCandolle's Prodromus keineswegs überflüfsig geworden seyn dürfte. Letztere erschien fast gleichzeitig mit vorliegender, beide, wie es scheint, nach sehr verschiedenen Quellen bearbeitet. Unsere Verfasser benutzten nämlich die Thunbergischen Exemplare, die vom Pastor Hesse zurückgebrachten Cappflanzen, den Berliner Garten, das Herbarium von Sprengel, endlich die Originalexemplare eines der neuesten Bearbeiter dieser Gattungen, des Garteninspektors Wendland zu Herrenhausen. Vergleichen wir nun diese beiden Bearbeitungen, so findet sich, dafs von den 9 Gattungen welche unsere Vffr. aufzählen, 3 Willdenow'sche: *Adenandra*, *Barosma* und *Agathosma*; von DeCandolle wieder mit *Diosma* *L.* vereinigt werden. Auch die 4 neuen Gattungen unserer Vfr. sind *Diosmen* im Sinne Linné's und DeCand. Es umfassen also die *Diosmeen* unserer Vffr. nur *Diosma* und *Empleurum* von DeCandolle, der den Umfang der Familie weit gröfser nimmt. Auch in der Anordnung der Arten unter die obigen Willdenow'schen Gattungen, welche DeCand. als Abtheilungen aufführt, so wie in ihrer Synonymie sind beide keineswegs übereinstimmend. Offenbar haben unsere Vffr. hier sehr viel aufgeräumt, und da DeCandolle just eben so viel Arten von *Diosma* aufführt als unsere Vffr. in ihren ver-

echiedenen Gattungen haben; nämlich 74, so darf man dabei nicht übersehen, dafs DeCand. keine neuen Arten, unsere Vffr. aber deren mit Einschlufs der 8 von Meyer in Mscr. beschriebenen, 18 aufführen, mithin eine gleiche Anzahl der bekannten Arten reducirt haben, wobei auch die meisten der von DeCand. aufgeführten 19 minder bekannten Arten näher bestimmt sind. Die Charaktere der erwähnten 4 neuen Gattungen wollen wir hier um so mehr aufführen, als sie noch in keinem grössern Werke aufgenommen sind, auch nicht in Sprengels *Syst. Veget.*, wo sie sämmtlich mit *Diosma* vereinigt werden.

1. *Euchaëtis.* Cal. 5-partitus. Discus hypogynus adnatus. Petala inferne oblonga, superne oblongo-lanceolata, barba transversali. Filam. 5, calyce breviora: sterilia 0. Antherae subrotundae, glandula adnata. Stigma capitatum.

2. *Coleonema.* Cal. 5-partitus. Discus hypogynus margine parum libero. Petala inferne attenuata, longitudinaliter canaliculata. Filam. 10, fertilia 5 calycem aequantia: sterilia filiformia nuda petalorum canaliculo implicita. Antherae subrotdae, glandula adnata.

3. *Acmadenia.* Cal. 5-partitus. Discus hypogynus margine parum liber. Petala unguiculata, unguibus intus barbatis. Filam. 10, fertilia 5 ungues aequantia, sterilia disci margini imposita, filiformia nunc abbreviata. Antherae oblongae, glandula sessili erecta conica.

4. *Macrostylis.* Cal. 5-partitus. Discus hypogynus supra germen clausus, stylo perforatus. Petala in-

ferne attennata, medio barbata. Filam. 5, corolla longiora: sterilia o. Antherae subrotundae, glandula adnata.

Sämmtliche 9 Gattungen sind übrigens auf 2 Kupfertafeln analytisch dargestellt.

Das 2te Heft enthält *I. Descriptiones plantarum novarum vel minus cognitarum auct. Wendland.* Sind 21 neue, meistens afrikanische, doch auch australische und nordamerikanische Arten genau und ausführlich beschrieben.

II. *Beiträge zur Flora der österreichischen Küstenländer von Bartling.* Der Verf. hatte schon früher *) einen Theil dieser Gegenden in botanischer Hinsicht geschildert; er giebt uns hier seine Bemerkungen über mehr als 150 in den deutsch-italienischen Küstenländern vorkommende Arten, welche er nach vorausgesandten allgemeinen Bemerkungen über jene herrliche Vegetation, der natürlichen Ordnung nach folgen läfst. Die Arten werden hinsichtlich ihrer genauern Unterscheidungen, ihrer Varietäten und Standorte betrachtet, und die Synoyme berichtigt. Es kommen dabei mehrere neue Arten aus den Gattungen *Dianthus, Spergula, Genista, Ononis, Bupleurum, Imperatoria, Centaurea, Crepis,* nebst andern Versetzungen der Arten vor.

III. *Ueber den Bau und die Verwandtschaften der Alsineen* von Bartling. In dieser mit Umsicht und Scharfsinn geschriebenen Abhandlung liefert der Verf. zunächst einen Beitrag zur Lösung einer der höchsten und schwierigsten Aufgaben der heutigen

*) De littoribus ac insulis maris Liburnici dissert. geographico-botanica. 1820.

Botanik, nämlich zur Anordnung der natürlichen Familien in Klassen, indem er die dicotyledonischen Familien der *Chenopodien*, *Phytolaceen*, *Amaranthaceen*, *Scleranthеen*, *Paronychieen* (in Illecebreen, Telephieen, Sperguleen und Mollugineen zerfallend) der *Alsineen* und *Sileneen*, als eine Klasse, die *Cariophyllinen*, zusammenstellt, welche zunächst an die *Polygoneen*, *Portulaceen* und an die *Salicarien* gränzt. Die Klasse sowohl, als die Familien werden charakterisirt, beschrieben, und in ihren verschiedenen Verwandtschaften betrachtet, so dafs man, wenn auch die Zusammenstellung von blumenblättrigen und blumenblattlosen Familien, die bisher weit von einander getrennt standen, der von mancher gewünschten Consequenz in der Anordnung nicht entspricht, dennoch derselben seinen Beifall nicht wohl versagen kann. Nimmt man von der obigen Klasse die *Caryophylleen Juss.* und *DC.* hinweg, welche nämlich die von DeCand. nur als tribus betrachteten *Alsineen* und *Sileneen*, so wie die *Scleranthеen* von Aug. St. Hilaire umfafst, so hat man die Klasse der *Oleraceae Agardh. Aphor. bot.* Letzterer trennt noch nach der Andeutung Brown's die *Petiveria* und *Seguiera* von den *Phytolaceen*, welche er jedoch *Rivineen* nennt, und in die eigentlichen *Rivineen* und *Phytolaceen* abtheilt. Diese Verschiedenheiten sind nicht schwer zu vereinigen und wenn die Zahl der Familien bei beiden Verff. zu sehr vermehrt scheinen sollte, so läfst sich dieses durch deren Zusammenstellung in Klassen rechtfertigen, indem unter dieser Bedingung jene Vermehrung statthaft ist. Zuletzt werden von obigen Familien die *Alsineen* noch besonders ausführlich erörtert, und es wäre sehr zu wünschen, dafs wir mehrere solche Adumbrationen einzelner Familien erhielten.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 27. Regensburg, am 21. Juli 1827.

I.

Exkursion nach dem Tafelberge auf dem Kap der guten Hoffnung, den 16. Jul. 1826. dargestellt von Herrn Apotheker L. F. Ecklon.

Vorwort. Wenn uns die Leser der Flora schon oft auf botanische Exkursionen innerhalb der Gränzen unsers deutschen Vaterlandes mit Theilnahme begleitet haben, so dürfen wir wohl hoffen, dafs sie uns auch einmal gerne auf die Spitze des Tafelbergs folgen werden. Der hier folgende Aufsatz wurde von dem Verfasser an den Unterzeichneten gesandt und ihm überlafsen denselben mit etwa passend scheinenden Veränderungen für die botanische Zeitung zu benützen. Er war also in der vorliegenden Gestalt nicht gerade zum Drucke bestimmt. Allein eben in solchen gemüthlichen, rücksichtslos zu eigner Erinnerung niedergeschriebenen Darstellungen spricht uns die verwandte Seele des durch Meere getrennten botanischen Freundes, der mit uns ein und dasselbe Ziel verfolgt, am heitersten an; und ich glaube daher an der ganzen Darstellung auch nicht ein Wort ändern zu dürfen.

Dieser Auftrag ist uns zugleich Bürge einer dauerhaften Verbindung mit den Botanikern des Kaps, und es verspricht uns diese bedeutende Erfolge, worüber ich an einem andern Orte das weitere mittheilen werde. Vorläufig möge besonders den botanischen Mitgliedern des Reise-Vereins die erfreuliche Nachricht genügen, dafs in dem gegenwärtigen Augenblicke in drei Welttheilen aufs eifrigste gesammelt wird, und sowohl in Smyrna, als in Cagliari und auf dem Kap der guten Hoffnung Sammlungen zur Absendung bereit liegen. Führt der Himmel diese Sendungen glücklich an unsre Küsten und in unsre Hände, so wird das Resultat der diesjährigen Unternehmungen des Vereins auch die kühnsten Erwartungen der Theilnehmer befriedigen.

Efslingen im Jun. 1827. Dr. Steudel.

Häufige starke Regengüsse mit Hagelschauer vermengt, hatten in 4 langen Wochen fast täglich jeden Versuch scheitern lafsen, eine botanische Tour machen zu können, um die Vegetation des Tafelberges in den Wintermonaten zu überblicken. Immer war die Platte des Berges mit Wolken bedeckt, die das Besteigen desselben unmöglich machten, und da die diesjährige ungewöhnliche Kälte oben Eis erwarten liefs, so war ich neugierig zu sehen welche Wirkung dieses auf unsere Flor machen würde. Seit 2 Tagen haben wir wieder einige schöne Wintertage, und nun wurde der heutige zur Reise bestimmt. Mein Freund Heil, immer mein treuer Begleiter auf allen Wan-

derungen, war es auch diesmal. Es war ein herrlicher Tag, und keine Wolke bedeckte den hellblauen Himmel. Längst den Gärten am Fufse des Berges führte unser Weg hinauf, wo junges Grün mit den verschiedenartigsten Farben der Blumen von *Oxalis* und *Hypoxis*, die nun durch den Regen hervorgelockt waren, die unterste Region zierte. An Sträuchern blühten längst den Gartenmauern *Muralta Heisteria, Senecio rosmarinifolius, Othonna abrotanifolia, Noltea (Selago) corymbosa, Clutia pulchella.* Das Wasser des grofsen Grabens vom Tafelberge hatte einen fürchterlichen Sturz. — Bei der Wassermühle oberhalb der Gärten hört der gebahnte Weg auf, und nun giengen wir rasch an's Steigen, hier fanden wir *Erica baccans, Phylica buxifolia* mit Saamen, *Achyranthes aspera, Moraea grandiflora, Clutia polygonoides.* Ein kleiner Vogel (Sylvia Pastor?) den der schöne Morgen hervorgelockt hatte, pfeifte seine Heuschreckentöne in den Feigenbäumen des Müllers, und hier in Flora's Fülle an die Nachtigall denkend, liefs er uns empfinden dafs nichts in der Welt für unsere Wünsche vollkommen sey. — Wir stiegen immer weiter nach Platte Klippe zu, und fanden zwischen den Felsenstücken *Penaea mucronata, Agathosma villosa, Blechnum australe, Pteris Calomelanos, Cheilanthes capensis, Ch. hirta, Ch. pteroides, Asplenium furcatum*, und am grofsen Bache *Lomaria capensis* und die *Calla aethiopica* in Menge welche jetzt zu blühen anfängt. Der schöne Tag hatte noch eine andere Gesellschaft nach dem Ta-

felberge gelockt, wie wir an einer weifsen Fahne saben, die oben vom Gipfel wehete. Bei Platte Klippe hat die Vegetation wegen der beständigen Nässe die europäische Form angenommen, ich sammelte *Cyperus lanceus*, *Vicia angustifolia*, eine *Campanula*, *Cenia turbinata*, *Stachys aethiopica*, *Moraea collina*. Hier befanden wir uns in der Silberbaumregion nahe an 1000 Fufs über der Meeresfläche. *Leucadendron argenteum* bildet jetzt einen kleinen Wald in der Höhe zwischen 500 und 1000 Fufs vom Löwenberge an, längst der nördlichen Seite des Tafelberges und Teufelsberges, der noch dichter und gröfser auf der östlichen Seite des Teufels- und Tafelberges bis nach Constantia fortläuft. Die schöne *Protea mellifera*, mit rothen, röthlichen und weifsen Blumen war hier noch in voller Blüthe, ein *Thesium* hatte mich wegen der Leichtbrüchigkeit seines Stengels bald fallen lafsen, während ich beim Hinaufklettern mich daran fest hielt. *Cassytha filiformis* hatte einen Baum von *Virgilia capensis*, der höher als 20 Fufs war, fast über und über bedeckt. Platte Klippe besteht aus Granit mit horizontalen Streifen von Grangrünstein durchstrichen; noch einige 100 Fufs höher ist die sogenannte Witte Klippe, ein grofser oben schräger Granitfelsen, über den das Wasser wellenförmig herunterrieselt; ein schöner Anblick da eben im Winter die Wasser stark strömten. Hier hört der Granit auf, und nun fängt der rothe Sandstein an. Die Aussicht war romantisch, vor uns hatten wir die hohe steile Felsenmasse des Tafelberges, keine Wolke be-

deckte den heitern Himmel und nur in weiter Ferne nach Norden verwehrte ein dichter weifser Nebel uns die Aussicht längst der ganzen langen Bergkette. Die höchsten Gipfel der Hottentottshollandsberge, der Berge bei Stellenbosch, Dakenstein, Talbagh welche ohngefähr 1000 Fufs höher als der Tafelberg seyn mögen, waren mit Schnee bedeckt. Unser Weg führte weiter durch mehrere Sträucher unter denen ich *Bubon galbanum*, *Royena glabra*, *Royena hirsuta*, *Celastrus lucidus*, *Plectronia ventosa*, *Cassine maurocenia*, *Rhus angustifolium*, *Rhus tomentosum*, *Rhus lanceum*, *Polygala myrtifolia*, eine *Aster*, *Montinia acris*, *Gnidia oppositifolia* bemerkte, und unter denen im Sande die *Romulea fragrans*, *Lichtensteinia laevigata*, *Bulbine recurva* so eben hervorsprofsten und zu blühen anfingen. Mehrere Kühe unter denen ein Fölle die nicht so muthig ist wie bei uns in Deutschland und sich gedultig wegjagen liefs, grasten hier zwischen blühenden Pflanzen von *Diosma oppositifolia*, *Hydroactyle tomentosa*, *Aster* mit blauen Blumen, *Adenandra uniflora*, *Asclepias arborescens*, *Euphorbia tuberosa* und *latifolia*. Hier in der dritten Region etwa 1700 Fufs über der Meeresfläche ladet ein schöner Wasserfall zum Ruhen ein und zur Erquickung des erschöpften Magens. Ein mitgebrachtes Thermometer zeigte hier im Schatten 55° und in der Sonne 70° Fahrenheit um 10 Uhr Morgens. An Pflanzen sah ich rings um den Wasserfall *Kiggelaria africana* mit Früchten, *Cunonia capensis* verblüht, *Hypocalyptus canescens*, *Todea africana*,

Eriocephalus racemosus, *Myrica serrata*, *Myrica quercifolia*, *Berckheja ciliata*, *Protea Lepidocarpon*. Wir giengen weiter fort und näherten uns immer steigend der eigentlichen Kluft die zwischen steile Felsenwände heraufführt. Die ganze Flor war hier durch einen Brand der vor 2 Monaten angelegt war verwüstet und so die ganze Kluft hinauf. Wir sahen nur abgebrannte Stumpen der schönen Sträucher die ich auf früheren Excursionen bewunderte, und erst nach langer Zeit werden diese wieder ihre vorige Schönheit erhalten. Solcher Brand wird von den Eigenthümern der Silberbaumplantagen bei stillem Wetter angelegt und unterhalten, um zu verhüten, dafs er nicht zufällig bei starkem Südost-Wind entsteht, der alle Tage im Sommer vom Teufels- und Tafelberge ab, über die Stadt weht, da er nicht nur diese verwüsten, sondern auch gefährlich für die Stadt werden könnte, und giebt dann einige Tage und Nächte nach einander den Einwohnern der Stadt ein schönes Schauspiel ab. — Nur eine *Oxalis variegata* kam zwischen den abgebrannten Stumpen vor, und hinter einem Felsenstücke sahen wir eine *Brunia nudiflora* mit verbrannten Blättern und den schönsten Blumen. Glasscherben und alte Schuhe die allenthalben zwischen den abgebrannten Sträuchern auf der Erde lagen, zeugen von der Beschwerlichkeit des Tafelbergsteigens. Bis in die grofse Schlucht hatte der Brand nicht gereicht, und viele afrikanische Sträucher standen da tief unter uns. Uebrigens schien die Natur todt, und wir sahen nichts als steile Felsen-

massen um, über und unter uns. Endlich beim immerwährenden Aufsteigen wieder etwas in der Blüthe, die *Arnica piloselloides* und eine *Arctotis*, Blätter von *Agapanthus minor* und *Amaryllis sarniensis* kamen aus der Erde. Um diese Jahrzeit hatte ich hier sonst die *Atragene angustifolia* gefunden, aber nun war alles abgebrannt. Selbst bis hoch an den steilen Felsenwänden hatte der Brand gehaust, und alles sah aus wie Sodom und Gomorrha für den Botaniker. *Gnaphalium capitatum*, *Arnica lanata* standen jetzt an einzelnen Stellen, und abgebrochene Aeste mit *Parmelia* und *Usnea* bedeckt, lagen zu unsern Füfsen aus den Ritzen der Felsen vom Winde heruntergeworfen. Nun waren wir ohngefähr 2500 Fufs über die Meeresfläche erhaben, und hier hatte der Brand aufgehört. In der Tafelbai lagen die Schiffe vor NW. Wind, hier prallte er aber so stark von den Felsenwänden zurück, dafs er uns SO. schien. Wir fanden die *Aster cymbalarifolia*, eine *Buchnera*, und das *Solanum nigrum* so hoch zwischen den Felsenstücken. Majestätisch war der Anblick um uns in der Kluft, indem Wassertropfen von den hohen Felsenstücken und steilen Wänden durch den Wind überall hingeschleudert wurden und durch die hellen Sonnenstrahlen mit Regenbogenfarben sich vor unsern Augen zeigten. Ein Wirbelwind fafste einen abgerissenen *Erica*-Busch tief unter uns und führte ihn in einem Augenblicke höher als den Tafelberg hinauf. Um 11 Uhr hatten wir zwei Drittheil des Berges bestiegen, und kamen bei einer kleinen Fel-

senhöhlung an wo sich immer etwas Wasser sammelt, das in der warmen Jahrszeit dem müden Wanderer sehr zu statten kommt. Hier blühten noch *Erica purpurea* und mehrere *Restiones*. Jetzt wurde die Kluft immer enger, und die Felsenstücke über die wir wegschreiten mufsten immer gröfser, auch die Kälte fieng an immer fühlbarer zu werden besonders an den Fingerspitzen, da unser Thermometer jetzt nur 48° zeigte. An den feuchten Felsenwänden sah ich mehrere Moose, die ich aber ein Jahr früher schon gesammelt hatte. Wir suchten jetzt den Sonnenschein eben so stark, als wir hier gewohnt sind, den Schatten im Sommer suchen zu müfsen, und wo wir nur Sonne hatten, machten ihre Strahlen den nämlichen Eindruck auf uns, als die Märzsonne in Deutschland. Jetzt zeigte sich eine *Anthyllis*, mehrere *Restiones* und das *Osteospermum ilicifolium*, ein Bewohner der Platte des Tafelberges, welches sich durch einen starken Geruch der Blätter auszeichnet. — Wir sahen mehrere von den sogenannten Klippdachsen (*Hyrax capensis*) zwischen den Felsenstücken zum Vorschein kommen, aber gleich bei unserm Anblicke wieder verschwinden; bleibt man aber still stehen, so treibt die Neugierde sie wieder heraus und sie sind dann leicht zu schiessen. Das Fleisch wird gegefsen, und schmeckt wie Hasenfleisch. — Kein Vogel liefs sich weder hören noch sehen, dahingegen machten die Grillen und Frösche einen starken Lärm. Chinesische Zeichen und viele Namen an den Felsenwänden, die die frühern Helden, welche den Tafelberg bestiegen

hatten, verewigen sollten, zeigten auch an, dafs wir unser heutiges Ziel erreicht hatten, und um $11\frac{3}{4}$ Uhr waren wir durch die Pforte auf der Platte. Die Gesellschaft, deren Fahne wir unten gesehen hatten, rüsteten sich zum Hinuntergehen. Der südwestliche Horizont war mit dichten weifsen Wolken bedeckt, welche uns die sonst so schöne Aussicht über die cap'sche Halbinsel verwehrte, und diefsmal mahnte unsere Sachen bald möglichst abzumachen, weil kein langes Bleiben auf der Platte zu erwarten war, da wahrscheinlich der Berg sich bald mit Wolken bedecken würde. Alles hatte ein winterhaftes Ansehen. *Erica physodes* blühte, und so auch einige wenige Pflanzen von *Aster linearis*; andere als *Drosera cuneifolia*, *Villarsia ovata* fingen an, junges Grün zu treiben; unwillkührlich stimmte mein Freund eine Trauermelodie an. Der Wind fing sehr stark an, aus NW. zu wehen, und schwarze Wolken bedeckten vor uns den sogenannten Kasteelsberg. Wir konnten uns deswegen nicht länger auf der grofsen Platte nach Osten halten, sondern fanden für rathsam, umzukehren und uns der Kluft nach unten wieder zu nähern, um nicht in Wolken eingeschlossen zu werden, zu verirren, und an steilen Felsenwänden herunterzustürzen, da man gewöhnlich in den dichten Wolken keine zwei Fufs weit um sich sehen kann. Da, wo die Kluft von der nördlichen Seite, an der wir aufgekommen waren, sich endigt, geht eine andere nach der westlichen Seite oberhalb der Vankampsbay herunter, die aber wegen abschüssiger Felsen in der Mitte nicht gegangen werden

kann. Einige 30 Fuſs in diese hinunter ist die einzige Quelle auf dem Gipfel des Tafelberges, die auch in der warmen Jahreszeit flieſst. Hier fanden wir *Erica physodes* eben in der schönsten Blüthe in Menge, *Erica purpurea*, *Staavia glutinosa*, *Protea cynaroides* und *P. speciosa*, beide mit Saamen, *Othonna abrotanifolia*, *Agathosma imbricata*, *Gnaphalium cephalophorum*, *Erica Sebana* mit Saamen, *Phylica ericoides*, *Gnidia scabra* und einen rothen *Lichen* an den Felsenstücken. Ueberhaupt waren wenige Pflanzen auch in dieser sonst so reichen Kluft in Blüthe. Der Thermometer zeigte hier 43° im Schatten und 56° in der Sonne um 1 Uhr, während es um dieselbe Zeit 66° in Schatten in der Capstadt stand. Da wir sehr hungrig waren, lagerten wir uns bei der Quelle, um unsere Mahlzeit einzunehmen. Unser Tischtuch war das junge Grün von *Restionen*, *Penaea mucronata*, *Lobelia pinifolia*, *Hermas capitata*, *H. depauperata*, *Clutia tabularis*, *Osteospermum ilicifolium*, *Senecio purpurea*, *Aster filiformis*. Die Van Kampsbai unter uns war mit weiſsen Wolken bedeckt, und so weit unser Auge reichte, lagen diese, gleich als wenn es Schneemassen wären, über das äthiopische Meer verbreitet. Sehr stark sauste der Wind durch die uns umgebenden Felsenspitzen und immer näher und höher kamen angezogen die unter uns aufgethürmten Wolken, über uns hatten wir aber noch blauen, klaren Himmel. Nach dem Essen suchten wir noch an den Felsenwänden Moose und fanden ausserdem noch eine *Erica*, eine *Campanula* und eine *Cliffortia*, die aber nicht in Blüthe

war. *Cunonia capensis* stand zwischen den Felsenritzen auch ohne Blüthe, und *Schizaea pretinata* sahen wir mit vertrockneter Fructification. Oben auf den hohen Felsen, die uns von beiden Seiten umgaben, bemerkten wir einen schönen Strauch, der mit rothen Blumen bedeckt zu seyn schien, mein Freund wollte ihn holen, mit dem Fernrohr sah ich aber deutlich, dafs es nur die Früchte von *Leucadendron pyramidale* waren. Er ging aber doch, und brachte ausserdem noch zu guter Letzt schöne blühende Exemplare von *Penaea squamosa* und mehrere *Ericeae* mit. Um $2\frac{1}{2}$ Uhr traten wir die Rückreise nach der Kluft auf der nördlichen Seite an, und gingen denselben Weg, den wir aufgestiegen waren, zurück. Leider hatte mein Freund Beil das Unglück, beim Heruntergehen den Fufs etwas zu verrenken, welches unsere Rückreise beschwerlicher machte, aber gottlob weiter keine nachtheilige Folgen hatte. Nichtsdestoweniger waren wir um 7 Uhr im Mondschein wieder in der Kapstadt.

II. Correspondenz.

Röhling bezeichnete bekanntlich in seiner Deutschlands Flora die Gewächse, — je nachdem sie entweder sehr selten und nur in etwan einer Provinz oder auf einem einzigen Berge gefunden worden, oder in mehreren Theilen Deutschlands zugleich anzutreffen oder noch mehr verbreitet oder endlich überall bei günstigem Boden ganz gemein sind — mit den Zeichen ✠, †, ┼ oder mit keinem derselben.

Wie ich schon einmal schrieb, bemühte ich mich seit 1817 in verschiedenen Gegenden Schlesiens, und abwechselnd bei Bonn, *alle* um meinen jedesmaligen Wohnort wachsenden Pflanzen aufzufinden oder zuverläfsig zu erfahren, um durch Aufzeichnung und vergleichende Berechnung ihrer relativen Artenzahl nach den natürlichen Familien und ihren Verhältnifsen zur ganzen Flora der Gegend in Hinsicht der von A. v. Humboldt in den Prolegom. der N. Gen. et Sp. und später verbessert in Isis 1823. dargestellten Gesetze und Verhältnisse nachzusehen ob diese a) für Norddeutschland speciell, und b) auch für kleinere Bezirke sich im Ganzen bestätigten. Ich fand in der That fast durchgängig Bestätigung derselben, wobei die Ausnahmen von jenen Humboldt'schen Verhältnifszahlen jedesmal ihren Grund in Lage und Boden hatten, so dafs ein Fremder bei Durchsicht der in meinen Gegenden gefundenen Zahlen, mit denen von A. v. Humboldt verglichen, auf das Klima der besuchten und pflanzengeographisch berechneten Distrikte schliefsen könnte;— es ist jedoch klar, wie dabei zu beachten ist, dafs je kleiner die zu berechnenden Gegenden genommen worden, desto mehr die Gewächse mit weitumfassenden Verbreitungsbezirken, welche in *jeder* nicht zu entfernten Gegend immer wiederkommen wie bei uns *Pinus sylvestris*, *Poa pratensis*, die Familie wohin sie gehören, für die kleinere Gegend verhältnifsmäfsig reicher, ihre Verhältnifszahl oder Bruchzahl gröfser machen als (selbst bei ähnlicher Flora) bei der Berechnung des ganzen Landes wo-

von jene Gegenden Theile sind, wo genannte Pflanzen doch auch nur *ein*mal zu zählen sind. —

Bei den Wanderungen zu jenem Zwecke dachte ich oft, wie es wohl auch zur kürzern schriftlichen und gleichsam bildlichen Darlegung der Physiognomie eines kleineren Bezirks dienen könnte, wenn ähnliche Zeichen wie Böhling's in jeder kleineren Flora und jedem Pflanzenverzeichnisse der kleinsten Gegend den Pflanzennamen beigefügt würden, oder wenn die Namen der Arten statt mit Zeichen lieber mit *Zahlen* nach der relativen Menge der Exemplare in der Gegend bezeichnet würden, auf die Art, wie in der Algebra die Coëfficienten vorgesetzt oder wie die Potenzen bezeichnet werden: seitdem diese Bezeichnungsart in der chemischen Stöchiometrie angewandt wird, theils durch vor- oder nachgesetzte *Zahlen*, theils durch *Punkte* über den Namenszeichen, würde auch in den Enumerationen einer Flora solches mathematische Verfahren nicht auffallen, da es von der Pflanzengeographie immer mehr gefordert wird. Endlich, noch specieller, jede Wiese einer Gegend mit einer andern Wiese verglichen, jeder Wald mit einem andern, würde die gegenseitige Verschiedenheit im Pflanzenverzeichnisse, selbst bei ganz gleichen Pflanzen aber verschiedenen Verhältnissen derselben auf dem Papier sogleich mit einem Blicke erkennen lassen. Wenn ich zu einem Versuche nur fünf Grade der Menge annehme, weil es bei mehreren Graden schwieriger würde, und wenn ich alle die Gewächse auslasse, welche blofs einer der 2 zu ver-

gleichenden Gegenden eigen sind — wie verschieden mufs nicht eine Gegend seyn

mit

Bonn. {
2 Salvia pratensis . . 1. derselben
2 Veronica latifol. . . 1.
0 — 1 — — — longifol. . 2.
3 Holcus avenaceus, . 1 — 2.
3 Avena flavescens. . . 1.
2 Colchicum autumn. . 1.
0 — 1 Hottonia palustr. . . 4.
2 Ornithogal. umbell. . 1 — 0.
2 Euphorbia Cyparissias 5.
1 — — palustris . 2.
2 Orobanches spec. . . 1.
2 Alnus incana . . . 1.
2 —— glutinosa . . . 5.
3 Fagus sylvat. . . . 1 — 2.
2 Pinus sylvestr. . . . 5.
} Theil von Niederschlesien.

wie verschieden eine Wiese bei Bonn von einer schlesischen

= mit 4 Avena flavescens: 1 — 0;

ein Gebüsch daselbst

mit 2 Alnus incana } von { 1 Aln. inc.
1 —— glutin. } { 5 — glutin.

Freilich würde eine Gegend lange durchsucht werden müssen mit Aufmerksamkeit auf diese Verhältnifse, ehe die Zahlen genau würden; auch obige sollten nur annähernd seyn; aus den Angaben Mehrerer wären Durchschnitte zu ziehen; und schwieriger wird es, wenn, wie man immer mehr glauben mufs, ein Gewächs das andere durch eine Reihe von

Jahren verdrängt, um dann dem andern abwechselnd wieder Platz zu machen — in der Wildnifs eben so, wie das Gedeihen der Getraidearten dem Oekonomen nur bei bestimmten Abwechslungen mehr glückt — so dafs erst ein Durchschnitt vieler Jahre das wahre Verhältnifs ergäbe.

Ohlau bei Breslau. Beilschmied.

Indem wir mit Vergnügen diesen berücksichtigungswerthen Vorschlag unseres durch manche gemeinschaftliche Excursion befreundeten Correspondenten mittheilen, wollen wir auch seine nachträgliche Bemerkung den Lesern nicht vorenthalten, dafs erst, nachdem er Obiges niedergeschrieben, er die Anwendung einer ganz ähnlichen Idee in dem Berichte über die Flora der *Malouinen* von Dumont D'Urville (Annales des sciences naturelles Tome VI. pag. 51.) gefunden habe. Da indessen in diesem Berichte der Sache nur kurz erwähnt wird, so ziehen wir es vor aus der Quelle zu schöpfen, und hier die eigenen Worte von Dumont D'Urville in seiner erwähnten *Flora der Falklands Inseln* (Annales de la Société linnéenne. 1826. S. 598) anzuführen.

„Die zwei Zahlen, welche man hinter dem Zeichen der Dauer findet, sollen die Grade der Häufigkeit jeder Art auf eine bestimmtere Weise bezeichnen. Die erste hat Bezug auf die Anzahl der Standorte, in welchen die fragliche Pflanze innerhalb der besuchten Gegend gefunden werden kann, die 2te auf den Grad der Menge, in welcher sie an denselben Orten beobachtet wird, so, dafs das Produkt

dieser beiden Zahlen den Grad der absoluten Häufigkeit in dem fraglichen Erdstriche anzeigt. Die Zahl 100 ist sowohl zur Darstellung der Totalsumme der Standorte, als auch der Ausdehnung jedes Standortes gewählt. Sehe ich also, z. B. bei *Aira flexuosa* die Zahlen 3 und 15, so entnehme ich daraus, dafs sie auf dem 33ten Theil der Insel *Soledad* vorkommt, und daselbst an jedem Standorte ohngefähr den 6ten Theil der vorhandenen Pflanzen ausmacht. *Festuca erecta*, welche mit 20 und 10 bezeichnet ist, findet sich auf dem 5ten Theile der Insel, und bildet an jedem Standort den 10ten Theil der Vegetation. Mithin findet sich die 2te Pflanze etwa 5 mal allgemeiner verbreitet, als die andere, allein an den Orten, wo sie wächst, ist sie minder zahlreich, so dafs sie endlich im Betracht ihrer Gesammtmasse 4 mal häufiger ist als die andere."

E.

III. Bemerkung.

Linné verstand unter seiner *Polygala amara* nicht weniger als 4 verschiedene Species, denn das von ihm citirte Hallerische Synonym: procumbens, foliis imis subrotundis, supremis linearibus Hall. helv. Nr. 343. ist *P. alpestris Reich.*; das Cranzische: foliis circa radicem sparsis obovatis magnis, Cranz. austr. p. 438. ist *P. amarella Cranz.* Das Vaillantische: P. buxi minoris folio Vaill. par. 161. t. 32. f. 2. ist *P. buxifolia Reich.* und das Bauhinische: vulgaris foliis circa radicem rotundioribus, flore coeruleo, sapore admodum amaro, Bauh. pin. 215. kann seine *P. amara* nicht seyn, die spitzige Blätter hat, und nicht gemein ist.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 28. Regensburg, am 28. Juli 1827.

Correspondenz.

Ich will nicht ermangeln Ihnen die diesjährige Uebersicht über den Zustand der Botanik in Wien abzustatten, da sich ja in einem Jahre oft so viel ändert, und wir hier in dem Vergangenen einige recht bedeutende Schritte vorwärts gethan haben. — Es ist nämlich dieses Jahr die Flora brasiliensis unter des emsigen Dr. Pohls Leitung bis zum 4ten Hefte bearbeitet (die 2 ersten wie bekannt bereits öffentlich erschienen), dieses Unternehmen schreitet so rasch und immer vollkommener vorwärts, 'es werden solche Schätze aus der üppigen so unbekannten Flor Brasiliens an den Tag gefördert, dafs die Wissenschaft wie die Kunst der grofsherzigen Unterstützung des Monarchen nicht genug Dank wissen kann, dessen hoher Sinn dies alles förderte. Die Wissenschaft hat nämlich vorzüglich an der Herausgabe und Beschreibung *der* Pflanzen einen Gewinn, die aus dem mit der reichsten mannigfaltigsten Vegetation begabten, allein äusserst wenig zugänglichen und im Grunde noch in seinem rohen Urzustande befindlichem Lande

herkommen, die der Veränderung des Klimas wegen bei uns nur im warmen Glashaus dürftig gezogen werden, deren Saamen nie bei uns reifen, die in Herbarien äusserst selten, und weil sich alle Pflanzen der heifsen Zonne nur schwer trocknen lafsen, in mangelhaften Exemplaren existiren. Die Kunst hat einen Gewinn, weil diese Herausgabe mit solcher Pracht und Genauigkeit besorgt ist, dafs das Bild der üppigen Natur gleich kommt, wie dies in den gemalten (nicht illuminirten) Exemplaren der Flora brasiliensis wirklich der Fall ist. Es ist keine Uebertreibung wenn ich behaupte dafs die letzten Hefte alles in dieser Art hinter sich zurücklafsen, was die Welt je geleistet hat. —

Eine andere angenehme Erscheinung für die Schüler der holden Wissenschaft war der 1ste Theil von Host's flora austriaca, der mit aller typographischen Eleganz ohnlängst ans Licht getreten, und dem der 2te als Schlufs bald folgt. Der bedächtliche gründliche Verfasser hat alle Diagnosen neu und selbst gemacht, nicht abgeschrieben, wie dies in jüngster Zeit sammt allen darin enthaltenen Irrthümern oft praktizirt worden, und ist dabei auf manche neue Entdeckung gestossen, die ihm die Wissenschaft immer Dank wissen kann. — Im hiesigen botanischen Universitäts-Garten, der ohnlängst einen so grofsen Zuwachs an Raum bekam, ist auch der Zuwachs an Pflanzen ersichtlich, die er durch die äusserst thätige Verwendung seines Vorstehers des Hrn. Baron v. Jacquin täglich gewinnt, alles wird nun geordnet und genau bestimmt, denn es

fehlt sich nicht, dafs oft ein und dieselbe Pflanze von 4 verschiedenen Weltgegenden unter ein und demselben Namen ankömmt, oder dafs unter demselben Namen aus den 4 verschiedenen Gegenden auch 4 ganz verschiedene Pflanzen kommen. In dieser Beziehung finde ich die Weise der meisten italienischen Vorsteher der botanischen Gärten zu beloben, dafs sie an ihre jährlich zu versendenden Saamen-Kataloge jene Bemerkungen anreihen, die sie im vergangenen Jahre bei ihrer Erndte gemacht, wodurch ein solcher Katalog nicht blos für den Kultivateur, sondern auch für den Botaniker interessant wird.

Auch die Blumisterei hat hier grofse Fortschritte gemacht, die Familie der Pelargonien erhält vom Aus- und Inlande immer neue Beiträge, und eine Blumenausstellung die in den ersten Tagen des Mays Statt fand, und deren Details die Anlage enthält, hat theils den Geschmack des Publikums, theils den Reichthum von Pflanzen erwiesen, der sich in der grofsen Kaiserstadt bisher theils ungekannt befunden, und der sich an jenen mancher andern Hauptstädte anreihen darf; die ganze Darstellung dieser Blumenschau, welche Hr. Baron von Hügel übernommen, dürfte vielleicht von solchem Interesse seyn, dafs sie in der Flora auszüglich aufgenommen werden könnte. — Von fremden Botanikern haben wir Hrn. Dr. Baumgarten, Vfr. der Flora Siebenbürgens, und ohnlängst Hrn. Agardh aus Lund in einer Zeit hier gehabt, wo man schon mehrere Excursionen in der reichen mannigfaltigen

Flor der Umgebungen Wiens machen konnte; da ward denn vorzüglich von Letzterem oft bemerkt, dafs bei uns oft eine Pflanzenform mit einem Linné'schen Namen figurirt, die im Norden wo sie der ehrwürdige Linné taufte, ganz anders aussieht. Da sich Hr. Agardh wie bekannt vorzüglich mit Algen beschäftigt, so hat er sogar in dem Bassin des hiesigen botanischen Gartens eine neue *Conferva* (insignis Ag.) entdeckt. Seine Reiseroute die ich hier mit ihm verabredete, gieng von hier über Grätz, Laibach nach Triest, Venedig, Comachio, Bologna, Florenz, Pisa, Spezzia, Genua, Pavia, Mailand, Como, den Lago maggiore, den Simplon nach Genf, wo er im Herbst einzutreffen gedenkt. Wir erhalten so die Wasser-Flora der obern Küste des adriatischen Meers, der Lagunen von Venedig, der Sümpfe von Comachio, der Küste des mittelländischen Meeres, der grössern Seen Oberitaliens und der Schweiz, von einem grofsen Kenneraug durchforscht, und dürfen uns reiche Ausbeute erwarten. — Von den beiden reisenden Naturforschern, wovon der eine Hr. Fleischer in der Levante, der andere Hr. Müller in Sardinien sich befindet, habe ich die besten Nachrichten, der erstere hatte am 4ten Mai, von welchem Tage sein letzter Brief datirt ist, nicht weniger als 20000 Pflanzen-Exemplare bereits gesammelt, der andern naturwissenschaftlichen Gegenstände gar nicht zu gedenken. Er wird nun so lange als möglich unter dem Schutze der k. k. österreichischen Flotille, (deren Kommandant wie alle Offiziere, mit denen

Hr. Fleischer noch in Berührung kam, mit der gröfsten Liberalität Sorge für ihn getragen haben,) in der Levante verbleiben, um die gute Gelegenheit so lange zu benützen, als die Geldmittel des naturhistorischen Vereins es nur immer gestatten werden.

Hr. Müller war nach einer langen Ueberfahrt von Genua in Cagliari angekommen, hatte aber Anfangs Mai schon 8000 Pflanzen-Exemplare, und belobte sich ebenfalls der guten Aufnahme und Unterstützung, die er vorzüglich von dem österreichischen Konsul Hrn. Rossi erhielt, er wollte bei der vorrückenden Jahreszeit immer mehr in die höheren Regionen der Insel eindringen, und war dazu bereits mit allem Nöthigen ausgerüstet; sehr gut wäre es gewifs, wenn ebenfalls die Geldmittel des Vereins dem Hrn. Müller gestatteten den ganzen Winter in Sardinien zuzubringen, da er dort nicht lange währt, und an der See für einen Botaniker immer Beschäftigung ist. — Beide junge Reisenden zeigen übrigens so viel Lust, Eifer, Kenntnifse und Geschicklichkeit, dafs es recht Schade wäre, wenn sie die Zwecke ihrer nun so gut gelungenen Reisen nicht ganz erfüllen könnten. Gewifs werden alle Freunde der Naturkunde darin eine neue Aufmunterung finden, das Ihrige ebenfalls beizutragen, da es ja nur immer ein kleines Kapital bleibt, was hundertfältige Interesse trägt. Es würde nämlich das längere Verweilen der beiden Reisenden gedeckt seyn, wenn die 107 Aktionärs die mit 15 fl. rhein. für dieses Jahr pränumerirt haben, für künf-

tiges Jahr denselben Betrag zu entrichten sich ebenfalls anheischig machen wollten. Es ist nicht zu zweifeln, dafs schon in diesem Herbste ein Theil der Erndte eintreffen und vertheilt werden würde, und wir erhielten dadurch die komplette Jahres-Flora von Weltgegenden, die doch nicht so leicht wieder betreten werden. Doch ich kehre zu meiner früheren Darstellung zurück. Unter die fremden Botaniker die Wien jetzt besitzt, gehöret nun vorzüglich Graf v. Bray k. bayerischer Gesandter am k. k. österreichischem Hofe und Präsident der botanischen Gesellschaft in Regensburg uns näher an. Er hat in den wenigen Tagen so viel es ihm nur von der kargen Zeit und dem schlechten Wetter gegönnt war, alle Wohnorte Florens besucht, mit grofser Befriedigung das brasilianische Museum besichtigt, (dem auch Fürst Metternich, wie allem was Kunst und Wissenschaft betrifft, als wahrer Protektor, seine gröfste Aufmerksamkeit schenkt,) und wird für die Folge gewifs ein neuer Vereinigungspunkt für alle gebildete Menschen die der Natur gerne huldigen und ein Magnet für Fremde werden, die sich aus Mangel an Bekanntschaft vielleicht bisher noch weniger mit der grofsen Kaiserstadt beschäftigten, die der Reize und Schätze doch so viel erhält, aber wie es oft aus Ueberfülle von Bescheidenheit geschieht, sie nicht an den Mann zu bringen versteht. Graf Bray hat mich bei Besichtigung der Glashäuser in den an der Burg liegenden Privat - Gärten Sr. Majestät des Kaisers versichert er habe bei seinen vielen Reisen durch ganz

Europa nichts Aehnliches, nichts Grölseres gesehen, und doch wird ihrer hier ja kaum erwähnt, und nun erst jene Glashäuser in den Gärten des Kaisers in der Vorstadt Rennweg, die die grölsten Schätze vorzüglich an warmen Hauspflanzen enthalten! und doch wer kennt selbst hier ihr Daseyn? —

Was die verschiedenen Theile der grolsen Monarchie betrifft, so wird in einigen auf das thätigste auch für die Untersuchung ihrer Reichthümer in botanischer Beziehung geleistet; in Böhmen sind unter der zweckmäfsigen Leitung des Grafen von Sternberg eine ganze Reihe recht thätiger Naturforscher beschäftigt, eben so hat in Ungarn sich ein Verein von reisenden Botanikern gebildet; in Siebenbürgen wird der emsige Dr. Baumgarten die letzte Hand an das interessante Werk legen, wir erhalten von ihm eine umfassende Beschreibung dieses Landes in naturwissenschaftlicher Beziehung, der alle von ihm neu entdeckten Pflanzen mit bestimmten Diagnosen und Abbildungen sollen beigegeben werden; dort hat die Flora eine eifrige Priesterinn in der Gemahlin des Hrn. Präsidenten Baron v. Josica, die mit grofser Vorliebe der Wissenschaft huldigt. Es gibt wohl auch für das schöne Geschlecht nicht bald eine schönere passendere Wissenschaft, als jene der Blumen, denn nicht ohne Ursache, als Attribut der Weiblichkeit, gaben ihr schon die Griechen in ihren Mythen eine Frau zur Vorsteherin.

In Steiermark wirkt das Johanneum für die gesammten Naturwissenschaften, in Laibach ist Herr

Schuldirektor Hladnig, in Triest ein ganzer Verein von fleifsigen Naturforschern, in Klagenfurth Hr. Traunfelner, in Obersteiermark Hr. Sommeraner, in Salzburg ein ganzer Cyclus thätiger wissenschaftlicher Männer beschäftigt, Herr Visiani der ohnlänget den Prodomus einer Flora Dalmatiens herausgab, ist nach Sebenico zurückgekehrt, um an Ort und Stelle zu arbeiten.

In Italien ist Professor Moretti und Hr. Comoli thätig und damit auch die letzte Spitze dieses merkwürdigen Landes nicht unerforscht bleibe, hat der König von Neapel Hrn. Gussoni nebst zwei andern Naturforschern aufs Neue nach Calabrien geschickt; von letzterem sind bereits die ersten Bögen seines Prodromus der Flora Siciliens erschienen, von Tenore bereits der 5te Apendix seiner Flora neapolitana. — Hr. Bertoloni will mit Hrn. Jan die apuanischen Gebirge bereisen.

Es sind noch manche Theile unseres Welttheils so unerforscht oder wenigstens unbeschrieben als es der gröfste Theil von China und Japan, wenigstens für uns, seyn mag; diefs trifft nun wenigstens den anziehendsten und reichhaltigsten Theil, nämlich den gebirgigen, vielleicht weil er der beschwerlichere und nur eine kurze Jahreszeit zugänglich ist. Ich habe mir daher folgende Aufgabe gegeben. In den Jahren 21 — 23 hatte ich den Gebirgszug Europens, von Savoyen über den Mont Blanc den Monte Rosa den Gotthard nach dem Ortelee ziehend, in dieser ganzen Strecke durchreist, und in der Monographie des Mte. Rosa jenes

bekannt gemacht, was ich der Aufmerksamkeit werth gehalten, und mit Genauigkeit auffassen konnte. — In früheren Jahren, und erst in den letzten wieder, habe ich jene Alpen-Strecke erforscht, die von dem Schneeberge bei Wien, längst der Gränze von Steiermark gegen das Hochgebirge Salzburgs hinzieht, ich war mit diesen Untersuchungen im Jahre 1825 bis in die Nähe des Thorsteins ober Hallstadt gekommen, und meine Reisen waren in Bruchstücken in verschiedenen Journalen erschienen. Jetzt bliebe mir also noch eine Lücke vom Thorstein bis an den Orteles zu ergänzen, um die gröfste Kette der von Ost nach West ziehenden Alpen im Zusammenhange in so weit dargestellt zu haben, als es die geringen Kräfte eines Einzelnen gestatten, bis ein zweiter Ebel (denn einen hat ja nur die Schweiz) uns gründlicheres liefert. Ich will nun diesen Sommer versuchen, die oben benannte Lücke auszufüllen und in der Hälfte July meinen Weg über den Thorstein, die Tauern, die drei Herrnspitze, den Brenner, die Stubey- und Oetzthaler-Ferner nach dem Orteles richten, um dann, wenn das Wetter und das Geschick mir günstig ist, diese ganze Strecke vom Wienerschneeberg bis zum Orteles in ein Ganzes zu fassen, und sie als zweiter Theil der Monographie des Mte. Rosa bekannt zu machen, um so nicht Lohn, aber doch vielleicht Dank von jenen zu erndten, denen es nicht gegönnt ist, die höhere Natur in ihrer ganzen Gröfse selbst zu schauen.

Wien. Welden, Oberst

Wir wollen nun dem Wunsche unseres verehrten Hrn. Correspondenten gemäfs hier einen Auszug mittheilen aus der im Druck erschienenen

Darstellung der ersten Pflanzen-Ausstellung zu Wien im Monate Mai 1827. 68 S. in 8. mit einer Steindrucktafel.

Der Reichthum von Wien's Gärten, den jeder zu rühmen weifs, der dieses gesehen hat, war es, der den Wunsch erzeugte, das Schönste aus denselben vereinigt zu sehen und so auch die schöne Gartenkunst aufzumuntern, welche an der Hand der Natur die ungetrübtesten Ideale irdischer Schönheit darstellt. Es war nicht schwer, dort wo die ganze kaiserliche Familie Floren huldigt, durch Subscription die Summe von 601 fl. für die Kosten der Ausstellung zu erlangen, und der erlauchte Fürst Joseph zu Schwarzenberg wies dazu ein Local in seinem Sommerpallaste an. Es wurden dann durch öffentliche Bekanntmachung vom 24 April 5 Preise ausgesetzt

1ster, der seltensten Pflanze, deren Vaterland ausser Europa ist.

2ter, derjenigen aussereuropäischen Pflanze, welche sich vorzüglich durch ihre Schönheit und üppigen Kultur-Zustand auszeichnet, mit besonderer Rücksicht auf die Schwierigkeit, dahin zu gelangen.

3ter, der seltensten europäischen Pflanze, mit besonderer Rücksicht auf Oesterreich.

4ter, der schönsten, üppigst blühenden europäischen Pflanze.

5ter, der schönsten Pflanze aus der Familie der *Geraniaceen*, mit Rücksicht auf die Seltenheit.

Die 5 öffentlich ausgestellten Preise waren: 1stens. Eine *Camellia japonica flore albo pleno* hochstämmig als Baum gezogen, 9 Schuh hoch (Pr. 90 fl.). 2tens. Eine *Astrapaea Wallichii* mit 7 Seitenästen (Pr. 80 fl.). 3tens. Eine *Paeonia Moutan Banks* (Pr. 40 fl.). 4tens. Eine etwas kleinere dito (Pr. 30 fl.). 5tens. Eine *Camellia japonica flore carneo pleno*, 9 Schuh hoch (Pr. 20 fl.).

Unter der grofsen Anzahl eingesandter Pflanzen erkannten nun die nach der Abstimmung der Subscribenten gewählten Richter folgenden Pflanzen die Preise zu.

Erster Pr. *Diplothemium littorale Martius.* Sr. k. Hoheit dem Hrn. Erzherzog Anton gehörig.

2ter. *Erica tubiflora coccinea L. Diss.* (d. Hrn. Baron Carl v. Hügel.)

3ter. *Primula longiflora Jacq.* (d. Hrn. Baron v. Welden.)

4ter. *Azalea pontica W.* (d. Hrn. F. H. Kolb.)

5ter. *Campylia carinata Sw.* (d. Hrn. Baron v. Pronay.)

Ein noch mehr wissenschaftliches Interesse bietet uns die Uebersicht der gesammten Ausstellung welche der Vfr. sehr passend nach Familien und Floren giebt: An warmen Pflanzen waren nur 31 Arten vorhanden, worunter 6 *Palmen*. Dagegen machte die *Neuholländer Flora* mit 170 Exemplaren in 112 Arten beinahe ein Drittheil sämmtlicher Pflanzen aus, und in ihr befanden sich 32 Arten

Leguminosen (worunter 18 *Papilionaceen*), 30 *Myrtaceen*, 4 *Epacrideen*, und 27 *Proteaceen*. — Ueberhaupt waren eingesandt 7 Arten *Ranunculaceen*, 4 *Magnoliaceen*, 98 *Geraniaceen*, 8 *Rutaceen*, 36 *Leguminosen*, 8 *Rosaceen*, 30 *Myrtaceen*, 11 *Korbblüthen*, 24 *Ericeen*, 4 *Epacrideen*, 4 *Scrophulariner*, 32 *Proteaceen*, 5 *Thymeleen*, 4 *Amaryllideen* und 7 *Palmen* nebst *Cycadeen*.

Sehr erfreulich war es übrigens dafs sich im Allgemeinen eine Tendenz der Gartenbesitzer zeigte, Pflanzen von botanischem Werthe zu kultiviren, statt der ehemaligen allgemein gangbaren Spielerei nur Farbenglanz, Fülle und Gröfse der Blumen zu erzielen. Doch scheint es, dafs ausser Hrn. v. Welden niemand in Wien eine besondere Sorgfalt auf die Cultur seltener inländischer und namentlich der Alpenpflanzen wendet. Die geringe Zahl der eingesendeten von dieser Flor wird übrigens wohl mit Recht der späten Bekanntmachung der Ausstellung zugeschrieben; in der That, da so viel aus den Ausdrücken der Bekanntmachung hervorgeht, auch ausserösterreichische Gärten concurriren durften, so mufs auch die botanische Gesellschaft es bedauern, dafs sie aus derselben Ursache nicht beitragen konnte, wenigstens das Alpenkörbchen in der Ausstellung zu verschönern, und auf diese Weise vielleicht die Cultur der inländischen Flora die so manches unübertrefflich schöne enthält, beliebter zu machen. Die botanische Gesellschaft cultivirt in ihren Gärten nicht nur die gekrönten Pflanzen *Primula longiflora* und *Azalea pontica*, so wie die wegen des einzigen bisher be-

kannten Standortes seltene *Wulfenia carinthiaca*, sondern auch eine grofse Zahl anderer zum Theil noch seltnerer und schwerer zu cultivirende Alpenpflanzen meist im üppig blühenden Zustande, von denen wir nur *Rhododendron Chamaecistus*, nebst *hirsutum* und *ferrugineum*, *Primula integrifolia*, *pubescens*, *Clusiana*, *Leontopodium umbellatum*, *Gentiana pannonica*, *Braya alpina*, *Mandragora officinalis*, *Ranunculus parnassifolius* und *Thora*, *Pedicularis rostrata*, *Androsace lactea* und *Chamaejasme*, und einige 40 gröfstentheils seltene Arten von *Sempervivum* erwähnen wollen.

II. Literatur.

1. *Ueber das Vaterland der Erdäpfel und ihre Verbreitung in Europa*, von Grafen Kaspar Sternberg. (Monatschrift der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen. 1ster Jahrgang, Februar S. 19 — 31.)

Unter dieser Ueberschrift giebt der gelehrte Hr. Vfr. in gedrängter Kürze eine kritische Geschichte der Erdäpfel und ihres Anbaues mit Benutzung der neuesten Nachrichten über ihr Vaterland von DeCandolle, Lambert, Pavon, Zea, Baldwin, Bowler, Dickson u. a. nebst Zusammenstellung und Erläuterung der verschiedenen widersprechenden Nachrichten über ihre Verpflanzung und allmählige Verbreitung innerhalb Europa.

2. *Dissertatio inauguralis geographico-botanica de territorio Vindobonensi* — publicae disquisitioni submittit A. E. Sauter.

Wenn gehaltreiche Arbeiten als Inaugural-Dis-

sertationen erscheinen; so ist das Geschenk um so erfreulicher wegen der für die Zufunft gesteigerten Erwartungen. Der Verf. schon längst als emsiger Erforscher unserer Alpenfloren bekannt, giebt hier in einem Hefte die Frucht 6jähriger eigner Excursionen so wie der Mittheilungen von fast allen dortigen Botanikern. Nach einer gedrängten und vollständigen Darstellung der physischen Beschaffenheit der Gegend von Wien und der Angabe der den verschiedenen Lagen und Gebirgsformationen eigenthümlichen Pflanzen folgt die Aufzählung der 1330 Phanerogamen der Wiener - Flora, und einiger Farrn, indem der Verf. die Ordnungen der Cryptogamen nur im allgemeinen nach ihrem bezugsweisen Vorkommen aufführt; etwas vollständiges läfst sich allerdings hinsichtlich dieser Ordnungen gegenwärtig kaum in irgend einer Specialflora liefern. Die Arten folgen der natürlichen Ordnung nach, wobei der Vfr. es auch versucht die Familien zu gröfsern Abtheilungen zusammenzureihen. Die Coniferen stehen bei den Acotyledonen nach den Equisetaceen. 15 neue Bürger der deutschen Flor ausser 11 ganz neuen Arten von Host erhöhen den Gehalt.

III. Deutsche Flora.

Carex Gynomane Bertol.; eine für die Flora von Deutschland neue *Carex* - Art.

Diese Pflanze wurde von Hrn. Müller, einem der Reisenden für den Würtembergischen naturhistorischen Reise-Verein, im verflossenen Sommer in Istrien entdeckt, wo sie auf der kleinen Insel Bryoni, welche nicht weit von Fasana entfernt ist, im schattigen Gebüsche vorkommt. Anfangs wurde

die Pflanze für eine neue Art, wofern es nicht *C. Linkii* sey, die nach Sprengel mit *C. Gynomane* dieselbe ist, gehalten, und dies führte zu nachstehenden Betrachtungen.

Unter den neuen Pflanzen welche Hr. Geheime-Rath Link aus Portugal mitbrachte, befanden sich auch einige *Carices*, die vorläufig von ihm in Schraders *Journ. 1799. B. 2. S. 308.* beschrieben wurden, und worunter sich eine Namens *C. ambigua* befand, die deswegen merkwürdig erscheint, weil sie zu 2 Abtheilungen zugleich gehört. Von dieser Pflanze erhielt auch Schkuhr ein Exemplar, dem aber, nach dessen Versicherung, ein Halm von einer andern Art beigelegt war (?) die er nun *C. Linkii* nannte und beide neben einander Tab. BBB. Fig. 117 et 118 abbildete. Wenn man aber diese beiden Abbildungen genau mit einander vergleicht, und alle Umstände in Erwägung zieht, so kommt man in Versuchung zu glauben, es seyen beide Abbildungen dennoch nur einerlei Art, und somit die Wahrheit auf Seite des Einsenders der Exemplare! indem nur auf diese Weise diese Pflanze durch die zweierlei Aehren als „merkwürdig“ erscheint. In Link's Beschreibung seiner *C. ambigua* (l. c. 308.) heifst es: „*spicae plures, inferiores pedicellatae axillares*“ und dies scheint zuverläfsig nur auf die Figur von *C. Linkii Schk.* Fig. o bezogen werden zu können. Dann liefsen sich auch, nach unsrer Meinung, die verschiedenen hieher gehörigen Namen: *C. ambigua Link*, *C. dimorpha Brot.* und *C. gynomane Bert.* sehr leicht erklären.

Man wünscht weitere Bemerkungen.

IV. Reisen.

Herrn Funk sahen wir vor kurzem noch immer rüstig, abermals nach den Alpen ziehen. Unsere Freude darüber wurde erhöht, da wir vernahmen, dafs er zum Ziel und Hauptstandquartier die Höhe des Wormser-Jochs bestimmt habe, welche wir vor 2 Jahren gemeinschaftlich besuchten, und wo auch Hr. v. Welden seine diefsjährige Reise beschliefsen will. In der That kann schwerlich ein vortheilhafterer Standpunkt für Alpen-Exkursionen gefunden werden. Wir haben schon früher (Flora 1826. I. 207.) auf die interessante Umgebung aufmerksam gemacht, und bemerken nur noch, dafs auf jener neuen Strafse ein neuerbautes Wirthshaus auf einer absoluten Höhe von beinah' 7000 Fufs liegt, wo wir eine so freundliche und billige Bedienung, wie kaum irgendwo in Tyrol, fanden. Links und rechts kann man von hier aus den Orteles umziehen, bald den Fufs ewiger Gletscher, bald blühende Hügel, bald feuchte mit üppiger Vegetation gefüllte Schluchten und Thäler besuchen, die wohl nie der Fufs eines Botanikers betreten hat. In Zeit von 2 Stunden erreicht man auf der Strafse, in halb so kurzer Zeit aber auf den seitlichen Fufspfaden den Kamm des Wormser-Jochs in einer Höhe von 8850 Fufs, von wo man jenseits in die Mitte der italienischen Alpenvegetation gelangt. Auf diesem ganzen hochgelegenen Theile der Strafse sind Wanderer und Fuhrwerk theils durch die anwesenden Wegarbeiter, theils durch die streckenweis angebrachten, bisweilen mit Erfrischungen versehenen Zufluchtshäuser vor Sturm und Gewitter, wie vor jedem Unfalle geschüzt.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 29. Regensburg, am 7. August 1827.

Ausflug in die Umgebung von Ischl im Juni 1827.

(Aus einem Schreiben an die botanische Gesellschaft von ihrem Präsidenten.)

Mein kurzer Aufenthalt in Wien war nicht *ganz* fruchtlos für die Botanik. Ich lernte dabei unsern trefflichen Kollegen, den Hrn. Hauptmann Baron von Welden und den berühmten Baron v. Jacquin, den Sohn eines nicht minder berühmten Botanikers, kennen. Dieser für die Wissenschaft theure Name scheint sich erhalten zu wollen, wie jener Jüssieu's, dessen Ruhm vier Generationen vermehrt haben — ein in der Geschichte der Wissenschaft einziges Beispiel.

Unter den Auspizien des Baron von Welden fand ich bei Hrn. Baron v. Jacquin die freundschaftlichste Aufnahme. Aehnliche Neigungen verknüpfen uns gleich alten Bekanntschaften, und das Band der Freundschaft umschlingt uns in demselben Augenblicke, wo wir uns denselben Studien hingeben.

Ungeachtet des ungestümmen Wetters, welches mehrere vorgehabte Excursionen in den Umgebun-

gen der Hauptstadt verhinderte, durchliefen wir dennoch durch eine Art von Ueberschwemmung den prachtvollen botanischen Garten von Wien, der unter der Leitung des Baron v. Jacquin steht. Es giebt keinen Garten der reicher wäre an meist exotischen Bäumen und Sträuchern, die im Freien ausdauern. Mehr als 1200 Arten sind ihrer vorfindlich. Der *Ailanthus glandulosus* und *Ginko biloba* haben hier eine erstaunenswürdige Grösse erlangt; alle Arten der *Esche*, die *Robinien*, die *Crataegus*, die *Pappel*-Arten, unter andern *Populus angulata*, finden sich in prachtvollen Exemplaren, und diese Bäume, welche ein halbes Jahrhundert erlebt zu haben scheinen, sind sämmtlich von dem gegenwärtigen Director gepflanzt.

Das Klima von Wien mufs glücklicher seyn, als man zu glauben pflegt, da die grosse Kälte des verflossenen Winters, welche mir in Irlbach, an den Ufern der Donau in gleicher Breite gelegen, so schmerzhafte Verluste verursachte, alle Pflanzungen des Baron von Jacquin sowohl die des alten als des neuen Gartens verschont hat. Dieser letztere, den die Liberalität der kaiserlichen Regierung mit der ersten Anstalt zu vereinigen erlaubt hat, nimmt einen ausgedehnten Raum ein, und wird den Ruhm dieser Institute verdoppeln.

Nachdem wir die glücklichen Schöpfungen des Baron v. Jacquin bewundert hatten, besuchten wir den Garten des Dr. Host, einer der festesten Stützen unserer Wissenschaft. Dieser vorzugsweise der österreichischen Flora gewidmete Garten liegt zu-

nächst dem kaiserl. botanischen; wir hofften ihn dort zu finden, aber das schlechte Wetter hatte ihn davon abgehalten. Host hat sein grofses und schönes Werk über die Weiden vollendet. Es ist dies ein wichtiges Verdienst um die Wissenschaft und besonders für den Botaniker, den besondere Neigung an diese grofse Pflanzengruppe knüpft; sie hat mir viele Mühe, aber auch manchen Genufs veranlafst; ich glaube so glücklich gewesen zu seyn, sie während meines Aufenthaltes in Liefland mit einigen Entdeckungen bereichert zu haben. (*Denkschriften der Regensb. bot. Gesellsch. Bd. II.*)

Indem ich Wien verliefs, benutzte ich einige Tage der Musse, um wenigstens flüchtig eine interessante Gegend von Ober-Oesterreich, das Salz-Kammer Gut, zu durchstreifen, welches durch die Bäder von *Ischl* einigen Ruf erlangt hat. — Dieser schöne Landstrich von der Traun seiner ganzen Länge nach durchströmt, von sieben Seen und zahllosen Bächen mit frischem krystallhellen Wasser benezt, verdient alle Aufmerksamkeit des Naturforschers.

In geringer Entfernung von Lambach bewundert man einen herrlichen Wasserfall der Traun und bei Gemünd schifft man sich auf dem Traunsee ein. Die imposante Masse des fast einzeln stehenden Traunstein erhebt sich majestätisch auf dem östlichen Ufer; man entdeckt und bewundert diesen Berg in grofser Entfernung; zu Ebensee nimmt man von neuem Post, und kommt an den Ufern der Traun entlang nach Ischl.

Hier mufs man seinen Standpunkt nehmen, um eine grofse Anzahl von Excursionen in die Umgebung zu machen. Ich werde mich auf die Skizze von zweien beschränken: sie waren für mich eine Quelle von Genüssen, die mir die süssen Stunden meiner Jugend zurückriefen.

Ischl liegt 1588 Fufs über der Meeresfläche, also viel tiefer als München: aber diese Stadt liegt in der Mitte einer weiten Ebene, während Ischl an einem Punkt der Verzweigung mehrerer Thäler liegt, welche von hohen Bergen umschlossen und durch die von den benachbarten Höhen stürzenden Gewässer benezt werden. Dieser Strich ist also eine vollkommene Voralpen-Gegend, und wie man in den engen Schluchten hinansteigt, welche von allen Seiten in die Hauptthäler der Traun und der Ischl münden, so gelangt man bald und ohne Mühe auf eine Höhe von 4000 Fufs und mehr.

Von einer trefflichen Schrift geleitet: „*Ischl und seine Sooten-Bäder*“, der Frucht der Arbeiten einer Gesellschaft junger eben so liebenswürdiger als gelehrter Aerzte, wandte ich mich am ersten Tage zu dem Attersee, auf der Strasse von Weissenbach, einem etwa 5 Stunden von Ischl entfernten Dorfe. Die Strasse ist vortrefflich, und fährt sich mit guten Pferden in zwei Stunden, aber mancherlei der Aufmerksamkeit des Reisenden würdige Gegenstände verlängern den Aufenthalt auf eine angenehme Weise: die Beschreibung davon findet man in dem genannten Werke.

Ich beschränke mich auf die Pflanzenwelt. Das

ganze Thal entlang ist die Vegetation reich und schön. Grofse Wälder, in denen *Pinus picea*, *Fagus sylvatica*, *Betula alba* und *Quercus Robur* vorherrschen, bedecken die Höhen. Reissende klare Bäche stürzen fast aus jeder Seitenöffnung des Berges hervor, um sich mit dem Weissenbach zu vereinigen, welcher diesen Namen von der Silberhelle seiner Gewässer hat.

Die lichten Stellen der Waldung sind mit einem üppig grünem Teppich bedeckt. *Helleborus niger*, *Cacalia alpina* bilden allenthalben den Saum des Weges. *Salix riparia* umschattet die Ufer der Bäche; endlich gelangt man nach *Weissenbach* einem am Rande des Attersees, des gröfsten des Salzkammerguts, gelegenen Weiler mit einem guten Wirthshause. Eine kleine, sehr tiefe Wiese dehnt sich zur Linken aus, während zur Rechten die Berge sich fast senkrecht über den See erheben; die Gipfel von ungeheuern ganz nackten Kalkfelsen gekrönt, stützt sich ihr Fufs an eine grüne, blumenreiche Hügelreihe.

Hingerissen von dem bezaubernden Anblick der ausgedehnten und mannigfaltig gestalteten Ufer des Sees, brachte ich einige Zeit in ihrer Betrachtung zu; bald aber wandte ich mich nach den benachbarten Höhen, beglückt mich nach so vielen Jahren in den Alpen wiederzufinden, welche stets eine reiche Quelle von Genüfsen für mich waren.

Wie grofs war meine Freude, da ich ganz nahe am Strande des Sees den Fufs des Gebirges mit üppig blühenden Büschen von *Rhododendron hir-*

sutum bedeckt sah, welche stets von schönen Pflänzchen der *Tofielda palustris* umzingelt waren.

Tussilago alpina verblüht, *Mespilus Cotoneaster*, *Pyrus Aria*, *Lonicera alpigena*, *Rosa alpina*, *Ranunculus montanus*, *Saxifraga rotundifolia*, *Aster bellidiastrum* schienen sich hier versammelt zu haben, um angenehme Erinnerungen zu erwecken.

Ich sammelte mit Emsigkeit diese alten Freundinnen meiner Jugend. — *Moehringia muscosa*, *Campanula caespitosa* und *pulla* bedeckten die nassen Felsen, von denen dürre Halme des *Cynosurus cristatus*, des ersten Boten des Frühlings herabhiengen. — Der sinkende Tag entrifs mich zu früh einer so angenehmen Beschäftigung.

Froh über den Erfolg des ersten Tages, nahm ich mir vor, am folgenden eine ausgedehntere Excursion zu machen. — Ich fuhr an diesem Tage mit einer leichten Kutsche nach Halstadt, dem höchsten Punkt des Salzkammerguts. Der Weg führt durch eine lachende Flur mit zahlreichen Wohnungen bedeckt, nach der alten Burg von Lauffen, von da nach Boisern, endlich nach Steg am Ufer des Halstadter-Sees. Hier kommt die Traun aus dem See, mit den Wässern der ihr selbst an Gröfse nicht nachstehenden Gosau und Wildbach bereichert.

Statt mich bei Steg einzuschiffen, und den See seiner ganzen Länge nach zu befahren, um nach Halstadt zu gelangen, zog ich es vor, mich zu Wagen nach Gosauzwang bringen zu lassen. So nennt man eine schöne Wasserleitung, welche die kaiserl. Verwaltung der Salinen über dem tiefen Thal der

Gosau errichtet hat, um die Sole von Halstadt nach Ischl zu führen. Ehemals folgten die Leitungen den ab- und aufsteigenden Ufern der beiden Flüsse, welches den Lauf der Sole hemmte, Verstopfungen in den Röhren veranlafste, und häufige, den Dienst störende Ausbesserungen nöthig machte. Ietzt ruhen diese Röhren auf festen, aus Stein gehauenen Quadratpfeilern mit breiter Basis, welche Pyramiden ähnlich, mit dem aufliegenden regelmäfsigen Zimmerwerk einen pittoresken Anblick gewähren. Die drei mittlern Pfeiler, welche in dem tiefsten Theile des Thales stehen, haben eine Höhe von etwa 70 Fufs. Die übrigen nehmen an Gröfse ab, wie der Boden, auf dem sie ruhen, sich erhebt.

Die Wasser der Gosau stürzen brausend unter der luftigen Brücke hinweg, die zum Dienste der Gemsen und Rehböcke, Bewohner der benachbarten Höhen, errichtet zu seyn scheint.

Das Thal der Gosau bietet wildschöne und malerische Ansichten dar; man kann ihm mehrere Stunden weit aufwärts folgen, bis zu einem Punkte, wo man in ihrer ganzen Gröfse die erstaunenswürdigen Massen und die schneebedeckten Gipfel des Donnerkogel und des Thor oder Dachsteins erblickt, die sich bis zu einer Höhe von 9000 Fufs erheben.

In diesem Thale, an den Felsen und an den Ufern des Halstadtersees fand ich meine gestrigen Freunde wieder. *Rhododendron hirsutum*, *Tofielda palustris*, *Helleborus niger*, *Moechringia muscosa*, die schöne *Spergula saginoides* und an den Ufern

der Gosau *Veronica urticaefolia* mit ihren zierlichen von zarten purpurnen Blumen bedeckten Aehren. Die schönen Blätter von *Tussilago nivea* bedeckten den Fuſs der Felsen.

Ich lieſs meinen Wagen im Gasthofe zu Gosau und schiffte mich auf dem See ein. Hohe, fast senkrechte Berge, deren zerstreute und dünne Vegetation kaum die entblösten und weifslichten Abhänge bedeckt, begränzen ihn gen Osten. An der westlichen Seite sind die Höhen minder schroff und mehr bewaldet. Im Süden ist der See von einer hohen Gebirgskette umschlossen, deren Vertiefungen vom Gipfel bis etwa 200 Fuſs über der Basis noch mit Schnee bedeckt waren.

Diese düstre Umgebung gibt dem See von Halstadt einen erschütternden und ernsten Anblick.

Gegen Halstadt scheint alle weitere Verbindung gesperrt. Nur am Ausfluſs der Traun flacht sich das Erdreich ab, und gegenüber, bei Halstadt, zwischen dem Salzberg und dem Hierlatz eröffnet sich ein kurzes Thal, welches der Wildbach mit seinem ungestümen, lärmenden Gewässer von einer Reinheit und Helle, wie jenes des durchsichtigsten Aquamarins, durchfliefst.

Halstadt liegt an dem Fuſse des Salzbergs. Der Raum ist dort so enge, daſs die Baustellen der Häuser zum Theil dem See entrissen sind; andere erheben sich übereinander auf den Stufen des Kalksteins, aus dem der Salzberg besteht. Dieser Berg bietet eine Folge von Terrassen dar, die mit Buchen, Ahorn und herrlichen Eichen bepflanzt, so symme-

trisch geordnet sind, dafs man sie für ein Werk der Kunst halten würde, während es nur eines von den angenehmen Spielen ist, womit die Natur bisweilen die wildesten Gegenden zu schmücken pflegt.

Die Ansicht der Kirche ist malerisch und macht einen guten Eindruck; ein schöner Fall des Baches, dessen Wasser in dem Bergwerke zur Auflösung des Salzsteines dient, vermehrt noch die Reize der Landschaft. In einer Höhe von etwa 1000 Fufs über dem See sieht man das Haus des Minen-Directors; dort ist auch der Eingang in die Gänge des Bergwerkes.

Ich landete am Schoppen eines guten Gasthauses, wo man mich in den Besitz eines bequemen, die Aussicht nach dem See darbietenden Zimmers setzte. — Während man das Mittagessen zubereitete, ging ich mit einem Führer, um das Thal des Wildbachs und den prachtvollen Wasserfall zu besuchen, den der Bergstrom am höchsten Punkte des Thales bildet. Dort ist jeder fernere Ausgang geschlossen; man findet sich in der Mitte eines grofsen Amphitheaters, welches das Heiligthum der Najade zu seyn scheint, die hier von den Gebirgshöhen durch die Spalten der Felsen, die sie durchbrochen hat, ihre ungestümmen und rauschenden Gewässer gäufst.

Die Bewunderung die den Wandrer hier überrascht, nimmt alle seine Sinne in Anspruch. Man hat an einem Abhange des Felsen Bänke angebracht, wo der Reisende sich mit Musse an diesem schönen Schauspiele weiden kann. Die Gewalt des Sturzes, die heftige Erschütterung der Luft und die aus-

serordentliche Kühle des Wassers, unterhalten hier eine Temperatur, die um so fühlbarer ist, je höher die Wärme der Atmosphäre steigt. Es war ein herrlicher Tag mit brennender Sonnenhitze, und dessen ungeachtet glaubte ich mich einen Augenblick aus einer Badstube in die Mitte eiskalter Dämpfe versetzt. — Auf der kleinen Fläche, wo ich diesen prachtvollen Wildbacher-Strub betrachtete, fand ich zu meinem gröfsten Vergnügen *Betonica alopecurus*, eine vollkommen alpinische Pflanze, und *Aconitum Anthora* im Schatten der umgebenden Waldung.

Der Wildbachstrub liegt in einer Höhe von ohngefähr 3000 Fufs. Ungern entrifs ich mich diesem wildschönen Orte, wo die Najaden, die Dryaden und die Oreaden sich vereinigt zu haben scheinen, um Floren zur Hervorbringung ihrer seltenen Schätze einzuladen. Unglücklicherweise sind die nahen Felsen unzugänglich, und ich konnte die Pflanzen nur errathen, welche den Felsspalten zu entfliehen schienen.

Langsam stieg ich diesen wunderbaren Gebirgsstrom hinab und sammelte schöne Exemplare von *Aconitum Anthora* und *Valeriana montana*. *Helleborus niger*, der in den tiefern Umgebungen so häufig war, fand sich nicht mehr in dieser Höhe. Schöne Büsche von *Arbutus uva ursi* umgaben an seiner Stelle der Fufs der Bäume. —

Einige hundert Fufs tiefer ist eine Brücke über den Strom geleitet, von wo man den Gesammt-Anblick dieser dreifachen Cascade hat. Der Mensch liebt

so sehr die Bewegung, dafs ein unüberwindliches Entzücken ihn oft am Rande der Ströme oder an den von den Wogen des Meeres bestürmten Ufern fest hält. — Ich blieb unbeweglich auf dieser von den stürzenden Wasser erschütterten Brücke, in unbestimmte und süsse Betrachtungen versunken.

Mein Führer erinnerte mich an die hohe Zeit, wir folgten dem schäumenden Lauf des Wildbachs; in tiefern Wiesen suchte ich mir dann prachtvolle Exemplare von *Geranium phaeum* aus, einer wunderschönen Pflanze, welche unsern herrlichsten Gärten zur Zierde gereichen könnte. *)

Ich schiffte mich am Ende des Thales ein, um wieder zu meinem Gasthause zu gelangen, wo treffliche Forellen und einfache Gerichte, wie man sie immer in den Alpen findet, für mich eine köstliche Mahlzeit waren.

Ich schiffte mich von neuem ein, als die Sonne

---

*) Ich hatte nur die *Synopsis* von Persoon bei mir, und da ich diese nachschlug, glaubte ich mich geirrt zu haben, dafs es nicht *G. phaeum* sey. Persoon stellte zwar dasselbe wirklich in die Abtheilung: *pedunculis bifloris*: aber in der Diagnose heifst es: *pedunculis solitariis oppositifoliis*, welches mir keineswegs die Art zu bezeichnen scheint: auch wird bei den übrigen Arten der Abtheilung der Ausdruck: *pedunculis bifloris* sorgfältig widerholt. Folgende Diagnose würde demnach genauer seyn. Ger. caule erecto simplici plerumque bifurcato, foliis alternis, radicalibus longissime petiolatis, palmatis, quinquelobis, pilosis, lobis incisis lanceolatis, pedunculis bifloris subsecundis etc.

sich dem Horizonte näherte. Die Berge von ihren schiefen Strahlen beleuchtet, boten neue Ansichten dar: eine sanfte Melancholie schien über dieser ganzen düstern und einsamen Gegend zu ruhen. — Nachdem ich meinen Wagen in Gosau wieder erreicht, fuhr ich auf derselben Strasse zurück nach Ischl, wo ich um 9 Uhr Abends anlangte, nach einem Ausfluge von mehr als 15 Stunden, wovon jeder Augenblick mir einen neuen Genufs gewährte.

Irlbach am 23 Juli 1827.

Graf de Bray.

II. *Erster Bericht vom ökonomisch- technisch- naturhistorischen Reiseverein im Königreich Sachsen.*

Lissabon, den 7. Mai 1827.

Den 2. April d. J. früh um 8 Uhr, fuhr ich unter Leitung des Kapitain E. Ebbensen auf dem Schiffe Triton, von Hamburg ab und am 2. Mai, fast um dieselbe Stunde, trat ich hier in Lissabon an's Land. . . . . .

Gestern habe ich die erste Excursion machen können, so lange habe ich müssen laufen und warten, wegen Pafs und Zoll.

Die Vegetation ist zwar für diesmal schon weit vorgerückt, indessen da ich ein ganzes Jahr auf dieser Reise zubringen soll, so ist das ganz einerlei, da ich das, was jetzt vorüber ist, später nachsammle. Die Kirschen sind reif, grüne Erbsen sind vorbei, in den Gärten blühen Rosen, Philadephus, grofse Bäume von Melia Azederach sind ganz mit Blüthen

bedeckt. Orchideen und Zwiebelgewächse haben sämmtlich verblüht, es kommen schon die Syngenesisten. *Convolvulus tricolor* ziert mit seinen schönen Blüthen alle Wege und zwischen ihm die schönen portugiesischen Formen von *Thymus*, *Phlomis*, *Malva* u. dgl. mehr. Der einzige Mensch in Lissabon, welcher ein kleines Herbarium hat, ist ein Handels-Commis, Namens Meiners. Aber auch er hat die Lust verloren, und seit ein Paar Jahren das Sammeln aufgegeben, da er keinen Menschen findet, der ihm etwas bestimmt, und es an Büchern fehlt, solches zu thun. Brotero, welcher in Belem lebt, ist so alt und schwach, dafs er niemand mehr spricht. Auch Baron von Eschwege, der mich äusserst freundschaftlich aufgenommen hat, klagt sehr darüber, dafs es keinen Menschen hier gebe, der sich nur für irgend einen Zweig der Naturgeschichte interessirte. Privatsammlungen giebt es gar nicht, und die königliche in Belem, welche jeden Donnerstag offen steht, füllt nur zwei Säle, und Conchilien und Mineralien ausgenommen, ist alles sehr mittelmäfsig und schlecht geordnet. Auch sagt man, die Franzosen hätten viel mitgenommen.

So können wir uns wohl die Seltenheit der hiesigen Naturproducte in den Sammlungen des übrigen Europa erklären, und dürfen uns nicht wundern, wenn Naturforscher, welche selbst hier gewesen sind, sogar bei den besten Verbindungen und auf Anweisung baarer Summen, nicht die gemeinsten der schönen, hier um die Stadt herum als Unkräuter wuchernden Gewächse, nach denen

sie strebten, erlangen konnten. Ich werde schaffen, was in meinen Kräften steht, und sobald ich eine Kiste Naturalien vollpacken kann, werde ich sie mit erster Gelegenheit absenden.....

Durch den hanseatischen Consul, Hrn. Lindenberg, habe ich mehrere Empfehlbriefe von London erhalten worunter auch einer von Canning an den hiesigen englischen Gesandten.— Für jetzt tiefer in das Land hineinzugehen, rathen mir dennoch alle ab, auch Baron v. Eschwege ist dieser Meynung, ich werde daher nur noch in der Umgegend kurze Zeit sammeln und dann sogleich nach der Insel Madeira abgehen, wohin oft Gelegenheiten sind, um dort einige Monate zu sammeln, bis hier die Lage der Dinge sich ändert.

Friedrich Holl.

N. S. Wir haben es nicht für gut gehalten, die uns zugekommenen Besorgnisse derjenigen, welche nicht Antheil an diesem Unternehmen genommen haben, öffentlich zu beantworten, da eine grössere Anzahl Aktionärs die Früchte der Reise vertrauensvoll erwartet, und wir selbst die Lage der Dinge nicht so genau kennen konnten, um über das, was zu erwarten sey, oder nicht zu erwarten sey, bestimmte Auskunft zu geben. Nur die Briefe des Reisenden selbst sind dies im Stande, und die Gnade unserer höchsten Behörde, dem Reisenden so trefflichen Schutz angedeihen zu lafsen und so wichtige und einflufsreiche Empfehlungen zu vermitteln, auch seinen Pafs sogleich mit auf die Inseln Madeira und Teneriffa lauten zu lafsen, eröffnet uns

die angenehme Aussicht, dafs, im Fall die Einsammlung von Naturprodukten im Innern von Portugal in dieser sturmbewegten Zeit nicht möglich werden sollte, eine desto reichere Aerndte auf jenen glücklichen Inseln zu erlangen seyn dürfte, welche die Schöpfung dreier Welttheile in sich vereinen. Ungeachtet der Besuche wichtiger Männer, ist doch unsere Kenntnifs von diesen Inseln nur noch sehr rhapsodisch und namentlich in ökonomisch- technisch- naturhistorischer Rücksicht so lückenvoll, dafs unserm aufmerksamen und thätigen Reisenden sich noch manches Neue darbieten dürfte. Indessen scheint auch in Portugal die Ruhe nahe zu seyn.

Prospekte des Unternehmens und Aktien zu zwei Luisdor's, auf einzelne Abtheilungen von Naturproducten, namentlich getrocknete Pflanzen und Insekten, auch halbe Aktien, werden nur noch bis zur Ankunft der ersten Sendung (Addresse J. C. Kaiser,) angenommen. Unsere Berufsgeschäfte erlauben uns nicht, die zahlreichen leeren Anfragen ob noch Aktien zu erhalten wären, einzeln zu beantworten, daher wir ein für allemal erklären, dafs nur die Einsendung des Betrags gültig ist.

Dresden am 10. Juni 1827.

L. Reichenbach. J. C. Kaiser.

III. Caricologie.

Hoppe sagt in seiner Caricologie, dafs die *Carices* ächte deutsche Pflanzen seyen, und keine Flora mehr Arten als die unsrige aufzuweisen habe.

Diefs scheint dadurch noch mehr Gewicht zu erhalten, dafs das in der Flora des laufenden Jahrganges Nro. 3. aufgeführte Verzeichnifs der nordamerikanischen Arten, nicht mehr und nicht weniger enthält, als eben in der *Caricol. germ.* aufgeführt sind, ungeachtet die, jenem im Jahre 1824 gedruckten Verzeichnifs beigefügte Uebersicht aller bekannten Arten um 11 mehr beträgt, als in dem 2 Jahre später erschienenen *Spreng. syst. veget.* enthalten sind. Indessen müssen wir zur Bekräftigung der Wahrheit bemerken, dafs in jener Uebersicht, in welcher uns nur die einzige *Carex leporina Linn.* zu fehlen scheint, mehrere Arten unter doppelten Namen aufgeführt sind, was darin seinen Grund haben mag, dafs 2 Autoren zu verschiedenen Zeiten das Manuscript angefertigt haben. Wir wollen in dieser Hinsicht nur einige betrachten: die hier aufgeführten *Carex Scopoliana* und *Mielichhoferi* sind gewifs nur eine Species. Dasselbe gilt, wenigstens nach Sprengels Autorität von *C. pipulifera* und *thuringiaca*. *C. misandra R. Brown* wird von ihrem Bestimmer mit *C. fuliginosa* für identisch erklärt, und dennoch stehen hier beide Arten unter verschiedenen Nr. *Carex laevigata Smith* und *Schraderi Schk.* sind wahrscheinlich auch nur eine Art. Ingleichen *C. petrea* und *rupestris*. Ferner *C. nigra All.* und *parviflora Host*. Ferner *C. saxatilis* und *rigida*. Ingleichen *C. ericetorum Poll.* und *approximata All.* Endlich sind *Carex schoenoides Host. divisa Good* und *austriaca Schk.* vielleicht alle nur eine Art.

Man wünscht weitere Bemerkungen,

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 30. Regensburg, am 14. August 1827.

Französische Literatur. *)

Die Naturgeschichte, welche vor andern Wissenschaften nur im Schoofse des Friedens freudig gedeiht, hat auch in Frankreich mit der Wiederherstellung desselben eine neue Periode begonnen. Neben dem *Muséum* und der *Société philomatique* sehen wir jetzt noch die *Société d'histoire naturelle* und die *Société Linnéenne* in Paris sammt ihren Filialvereinen und andern naturwissenschaftlichen Gesellschaften in den Departementen, worunter wir die von *Genf*, *Bordeaux*, *Calvados*, *Lille*, *Orléans*, *Nancy*, *Montpellier*, *Vaud* auszeichnen, fortlaufende Reihen von Abhandlungen liefern. Während früher die Naturgeschichte in dem seit kurzem geschlossenen *Journal de physique* nur als Nebenzweig in Betrach-

*) Wir werden in Zukunft unter der stehenden Unterschrift den verschiedenen National-Literaturen ausser andern Werken auch möglichst vollständig den botanischen Original-Inhalt der vorzüglichsten nichtdeutschen Zeit- und Gesellschaftsschriften auszugsweise mittheilen, wobei wir mit dem laufenden Jahre beginnen, und nur das Merkwürdigere der jüngst verflossenen Jahrgänge nachholen. E.

tung kam, und auch das *Journal de botanique* von *Desveaux* nicht von langer Dauer war, finden jetzt ausser obigen Gesellschaftsschriften noch die monatlich erscheinenden *Annales des sciences naturelles* den reichlichsten Stoff an Originalabhandlungen, und der theoretischen Botanik eröffnen die *Annales européenes de physiologie végétale* eine neue Laufbahn: die Resultate dieser und anderer Forschungen werden durch das *Bulletin universel*, das *Journal complémentaire au Dictionnaire des sciences médicales*, die *Bibliothéque universelle*, die *Bibliothéque physico-économique*, die *Révue encyclopédique* u. s. w. verbreitet, während pharmaceutische Acker - und Gartenbau-Gesellschaften um ihre Anwendung auf das Wohl der Gesellschaft bemüht sind. Wir werden die vozüglichsten Producte dieser periodischen Literatur der Reihe nach durchgehen.

I. *Mémoires de la société d'histoire naturelle de Paris. Tome II. 1re partie 1825. 2de partie 1826. 4to. 407 S. mit 20 Tafeln.*

Diese Denkschriften, welche nur eine Auswahl der vorzüglichsten vorgelegten Abhandlungen enthalten, erschienen bisher nur jährlich, sollen aber in Zukunft öfters erscheinen. In dem ersten Bande derselben zeichnen wir die Beobachtungen von Guillemin, Dumas und Aug. St. Hilaire über die Unfruchtbarkeit einer hybriden Mittelform zwischen *Digitalis purpurea* und (der polymorphen!) *lutea* aus.

Der 1ste Theil des 2ten Bandes enthält botanischen Inhalts: eine *Monographie der Gattung*

Phebalium von Adr. de Jussieu, (S. 135 — 138.) und eine Reihe sehr schöner Beobachtungen der *mikroskopischen Form des Pollens* bei verschiedenen Familien, von Guillemin (S. 101 — 125.), welche jedoch ohne Abbildungen nicht wohl wiedergegeben werden können. Wir bemerken nur, dafs obgleich wir die meisten dargestellten Formen mittels eigner Untersuchungen sehr richtig und für die betreffenden Familien fast allgemein gültig befunden haben, wir dem Vfr. jedoch weder in der Abläugnung einer *doppelten Hülle bei mehrern Arten des Pollens*, noch in der Behauptung, dafs nur der Pollen mit ungleicher Oberfläche von einem Schleime umhüllt sei, und mithin die Erhabenheiten desselben als *aussondernde Organe* zu betrachten seyen, ganz beipflichten können. (Vgl. unten S. 474.) An einem andern Orte werden wir mehr darüber sagen.

Im 2ten Theil übergehen wir die erste Abhandlung: *eine neue Anordnung der Laubmoose von G. A. Walker-Arnott* (S. 249—320.), indem wir nächstens eine ausführliche Kritik derselben mittheilen werden.

Die 2te Abhandlung (S. 380 — 396.) ist von DeCandolle: *Ueber die Gattungen Connarus und Omphalobium oder die Connaraceen mit fleischigen Saamenlappen.* Indem der Vfr. die *Connaraceen R. Br.* und *Kth.* mit Jussieu als eine tribus der *Terebinthaceen* betrachtet und sie dann noch nach der fleischigen oder häutigen Substanz der Saamenlappen eintheilt, giebt er genaue Analysen von Original-Exemplaren der Arten, welche die beiden genannten Gattungen begründen, und legt somit die

Gründe seiner später im 2ten Bande des Prodromus (S. 84. ff.) aufgestellten Charaktere derselben, so wie der Vereinigung von *Rourea Aubl.* (*Robergia Schreb.*) mit *Connarus* dar. Auch die einzelnen Arten werden kritisch erörtert und beschrieben, wovon sich die Resultate im genannten Werke befinden. Abgebildet sind *Connarus pubescens*, *Omphalobum Patrisii* und *O. Perotettii*.

II. *Mémoires du Muséeum d'histoire naturelle, par les professeurs de cet etablissement. Tome XIV.*

Der vorherige Band enthielt botanischen Inhalts nur in den ersten Heften 2 Abhandlungen von Mirbel über *die geographische Vertheilung der Coniferen und Chenopodeen*, eine von Poiteau über die *Lecythideen* und eine von Ramond, über *die Vegetation auf dem Pic di Midi*, über welche wir noch bei der Anzeige der *Annales des sciences naturelles* reden werden.

Vorliegender, der neueste Band enthält:

1. (*7ter Jahrgang, 7tes Heft. S. 15—67.*): *Organographie des Pflanzenreichs. Beobachtungen über einige mikroskopische Vegetabilien, und die wichtige Rolle, welche ihre analoga in der Bildung und dem Wachsthum des Zellgewebes spielen* (Vorgel. in der Sitzung des Institut's am 12ten Juni 1826.). Unter diesem Titel sucht der berühmte Vfr. die ersten Anfänge der pflanzlichen Gebilde nachzuweisen. Indem wir uns freuen dafs auch in Frankreich ein solches philosophisches Ergründen des Uranfanges der irdischen Wesen immer mehr Raum finde, und dem Vfr. auch philosophischen Scharfsinn keineswegs absprechen, möch-

ten wir dennoch wünschen, dafs derselbe den gewohnten Weg seiner Landsleute, den der reinen Erfahrung befolgt habe, statt das weite Feld der Speculation zu betreten, auf dem man sich eben in diesem dunklen Theile der Wissenschaft am leichtesten verirrt.

Wir haben schon früher (*Flora* 1826. *II. p.606.*) einen andern Fehlgriff in den Ideen des Verfassers berührt. — In derselben an jenem Orte angezeigten iconographischen Tafel stellt der Vfr. die *Monilia* (wahrscheinlich Pers. nicht Link) als das einfachste ihm bekannte Gewächs, jedoch daneben als die noch zu entdeckende Urpflanze ein einfaches Bläschen dar, aus dessen Vervielfältigung er alle andern Pflanzen nicht in der Wirklichkeit, wohl aber in der Idee zusammengesetzt denkt. In der vorliegenden Abhandlung sucht der Vfr. zunächst diese Theorie auf eine Weise zu entwickeln, wie sie längst in Deutschland bekannt ist. Dabei läugnet er aber ohne weitere Beweise alle *wirklichen* Zusammensetzungen und Verwandlungen einfacher lebender Organismen, namentlich die von Engländern und Deutschen beobachtete Entstehung vegetabilischer Massen aus dem Aneinanderreihen sterbender Infusorien. Der Vfr. hat „im Gegentheil gesehen, dafs die Wesen der mikroskopischen Welt sich eben so verhalten und denselben Gesetzen unterworfen sind, wie jene der sichtbaren Welt.“ Die bemerkten Spuren von Animalität vegetabilischer Formen erklärt er durch Zusammenreibung wirbelloser Thiere zur Befriedigung gewisser Bedürfnisse, was er jedoch nie gesehen zu haben gesteht.

Idealeisch sind dagegen alle Pflanzen nur Zusammensetzungen von einfachen Bläschen, aus denen zunächst eine *Monilia*, eine *Conferva*, dann eine *Ulva*, ein *Blatt*, aus diesen die *Fruchthülle* u. s. w. entstehen. Jene Urbläschen nun, die erste Stufe der Vegetation, welche der Vfr. früher nur ahnte, hat er jetzt überall unter seinen Füfsen in den verschiedenen Arten von *Lepra* entdeckt, welche er unter dem Mikroskope aus einzelnen verschieden gefärbten Bläschen bestehend fand. Diese für den Vfr. ganz neue Entdeckung berechtigt ihn zur Abänderung des Namens in *Globulina*, wozu er alle Arten, von *Lepra* oder die ehemaligen *Byssus pulverulentae* auch die vielnamige *Lepra botryoides*, und den vielbesprochenen *Protococcus nivalis Ag.* zählt und sämmtlich abbildet. Er versichert, dafs dies alles sehr selbstständige Vegetabilien seyen, die keineswegs in einen vollkommenen Zustand übergehen können, wie Hornschuch behauptet habe, auch nicht durch generatio spontanea entstehen, weil die Bläschen im Innern kleinere enthalten, die er mehrmal unter dem Mikroskope bei der Zerplatzung des mütterlichen Bläschens hervortreten gesehen, ähnlich der *aura seminalis* des Pollens (was aber schon in Hoffmann Enum. tab. I. Fig. 1. abgebildet ist). Jedes Bläschen der *Globulina* ist dem Vfr. also ein isolirtes Ovarium. Indem er nun läugnet, dafs sich durch Zusammenrechnung solcher Bläschen wirklich vollkommene Vegetabilien entstehen können (obgleich sich diefs doch bei der Entstehung mehrerer Schimmel, der Flechten u. s. w. recht

wohl nachweisen läfst) kommt es ihm noch weniger in den Sinn, dafs mehrere seiner *Globulinen* aus zerfallenen Vegetabilien entstanden sind, andere einen abnormen und wuchernden Zustand von ursprünglich durch Feuchtigkeit aufgelockerten und daher unfruchtbaren Flechten (nach Wallroth: Anhäufungen von blosgelegten Flechtenbruten oder gonimische Fehlgeburten) darstellen. Eben so wenig bedenkt der Vfr., dafs die Bläschen seiner *Globulina* nach seinen eigenen Beschreibungen und Abbildungen einen farbigen und körnigen Inhalt haben, während wir doch unter den feinen Staubpilzen längst ganz einfache ungetrübte Bläschen kennen, deren einfachste runde Form Kunze als *Achitonium* (Flora 1819. I. S. 49.) beschrieben hat. Wir haben eben solche einfache ungefärbte dem blossen Auge unsichtbare Bläschen von ovaler Form lebenden Blättern aufliegend beobachtet, die man nicht mit den Brandarten verwechseln darf, welche wiederum aus zusammengesetzten und gefärbten Bläschen bestehen. —

Uebrigens wollen wir die schätzbare Beobachtung des Vfrs. nicht übergehen, dafs er, um den Erfahrungen von Ingenhousz gemäfs Priefsley'sche Materie zu erzeugen, am 1. April in vier verschiedenen Gefäfsen mit Wasser aus der Seine gefüllt gekochtes Rindfleisch, Blätter von *Agave americana*, Käse von Roquefort und Erdäpfel-Scheiben legte, wovon er erst Anfangs Mai in den beiden ersten Gefäfsen grüne priestley'sche Materie, in den beiden andern aber eine ocker- oder lackrothe Materie erhielt. Beide bestanden unter den Mikroskop aus

gleichgeformten und nur durch die äussere Farbe verschiedenen Infusorien. Er wiederholte den Versuch mit 6 Varietäten von Erdäpfeln und fand jedesmal dasselbe, welches Edwards Beobachtungen widerspricht, der auf diese Weise grüne Materie erhalten bat.

Von der genannten ersten Stuffe der Vegetation steigt der Verfasser nun zur zweiten. Er fand nämlich bei *Lepra candelaris*, *chlorina*, *flavo-virens*, *farinosa*, *antiquitatis* (worunter er wohl die schwarzen, halb vegetabilischen Flecken auf Steinen versteht), eine fibröse Unterlage, und vereinigt daher diese Arten unter dem Gattungsnamen *Alysphaeria* (von ἁλυσις Kette). Es gilt aber von dieser Gattung nicht nur was wir von *Globulina* gesagt haben, sondern auch, dafs dies Vorhandenseyn von Fäden, so sehr es auch den Grundsätzen des Vfr. widersprechen mag, einzig von dem verschiedenen Alterszustande abhängt, wie man sich bei mehreren den bezeichneten Gattungscharakter besser darstellenden *Sporotrichen* leicht überzeugen kann, die jedoch dem Verfasser wahrscheinlich unbekannt sind.

Als die dritte Stufe der vegetabilischen Organisation betrachtet endlich der Vfr. das Zellengewebe welches nur aus der idealen Zusammensetzung seiner *Globulina* entstanden sey. Zunächst entstehen durch Dehnung der Bläschen die Conferven, die im Innern wieder *Globulina* enthalten, welche sich hier auf verschiedene Weise zusammenreiht. Der Vfr. kann es nicht glauben, dafs nach *Vaucher* diese grüne Masse sich in ein reproductionsfähiges Korn

vereinige, er glaubt, dafs von den vielen Körnchen der Masse eines sich zufällig auf Kosten der übrigen vergröfsere ähnlich manchen Saamenfächern der Phanerogamen. (Man vergleiche *Martius de fuci vesiculosi ortu et incrementis in Act. Acad. Nat. Cur. Vol. IX.*). Von den Conferven geht der Vfr. zum Zellengewebe der vollkommenen Pflanzen über, und sagt es den Deutschen nach, dafs es ganz aus eckig zusammengedrückten Bläschen bestehe; auch in den Zellen sey nichts als *Globulina*, und von der Färbung der letztern, die eben so verschieden sey, wie bei der einfachen *Globulina*, entstehen alle Farbenverschiedenheiten der pflanzlichen Theile, ausgenommen die äufsere Farbe der Früchte, welches alles durch schöne Abbildungen erläutert wird. Da nun solche *Globulina* immer noch ein Lebenscentrum der Reproduction sey, so können auch die pflanzlichen Theile, welche in ihren Zellen keine *Globulina* enthalten, als das Mark, viele Blumenblätter, die Staubfäden, Griffel und Haare keine neue Pflanze erzeugen, wie solches mit einem Blatte oder einem Stücke der Rinde geschehen kann. So hätte dann hier das Chlorophyll sammt allen Farbstoffen dieselbe Würde eines „*Brutorgans*," sogar in den vollkommenen Pflanzen erlangt, die ihm Wallroth und Meyer vor Kurzem doch nur bei den Flechten zugeschrieben haben!

Während auf diese Wiese die vollkommensten Gewächse die erste Stufe der Vegetation, die *Globulina* in sich enthalten, findet der Vfr. die zweite, die *Alysphaeria*, in den unvollkommenen Gewäch-

sen, in dem peridium der *Lycoperdon*, in der Kapsel der *Trichien*, der *Jungermannien* und *Marchantien*, wobei jedoch die Brandarten als eine monströs gewordene *Globulina* angesehen werden. Endlich findet sich bald die eine Grundstufe, bald die andere in dem *Pollen*. — —

Der Vfr. bemerkt bei dieser Gelegenheit und bildet es auch ab, wie er die Pollenkörner einigemal in einem „*wirklichen Zustande des Keimens*“ nämlich an einer Seite röhrenförmig hervortretend gesehen, was aber auch schon Amici beobachtet, und wohl natürlicher als Act der Befruchtung gedeutet hat. In einer Note wird dann die Aehnlichkeit zwischen den „*Pollenbläschen*“ und dem die Conferven fortpflanzenden blasigen Körper angezogen, da beide (wie von den erstern Kolreuter, von dem andern Vaucher beobachtet) eine doppelte Hülle haben, und im Innern *Globulina* einschliefsen. (S. 44.) So sehr diefs der oben (S. 38) vom Vfr. behaupteten Einfachheit des die Conferven fortpflanzenden Bläschens widerspricht, so bemerkt der Vfr. doch ganz richtig, dafs nur mittels des Zerspringens der äussern Hülle des Pollen's, die innere in der bezogenen Beobachtung röhrenförmig hervortreten könne, ähnlich der aus der *Coleorhiza* hervortretenden *Radicula*. Wir setzen hinzu, dafs auch die 3 oder vielmehr (wenn man den Pollen von allen Seiten betrachtet, wo dann das von allen Autoren 3-eckig genannte Korn als Tetraëder erscheint,) die 4 durchsichtigen Ecken, die sich nach Umständen als Reifen, oder nach Sprengel als Handba-

ben darstellen, ebenso aus dem Hervortreten der innern durchsichtigen Hülle des Pollens entstehen, wovon wir uns vollkommen überzeugt haben, obgleich diese Zwiefachheit der Hülle von allen neuern Phytologen geläugnet wird. (Vgl. oben S. 466.) Uebrigens beweist aber auch eben diese unsere Beobachtung, dafs die vom Verfasser bemerkte cylindrische Verlängerung eben so durch einseitiges Bersten der äussern Hülle zur Zeit der Reife, wo regelmäfsig beide bersten sollten, entsteht. Man hat allerdings nicht nöthig, mit Ad. Brongniart darinn die Function eines männlichen Gliedes zu suchen.

Das Resultat des Ganzen ist, „dafs das gesammte Gewächsreich entweder einzelne oder zusammengesetzte *Globulina* sey.“ Setzt man aber hier *Zelle* oder *Bläschen* statt *Globulina*, so erhält man eine längst von andern aufgestellte Behauptung. Der Verfasser vergifst aber ganz und gar die Frage, ob es nicht auch eine einfache Faser gebe, er bedenkt nicht den grofsen Unterschied, der selbst zwischen der hohlen Faser und der Zelle ist, indem bei jener Ausdehnung und Wachsthum nach einer oder zwei entgegengesetzten Richtungen, in dieser aber nach allen Seiten statt finden, wogegen man nicht das Beginnen der Röhre als Bläschen einwenden darf, da natürlich an einem Punkte der Umfang statt finden mufs, welches wir auch den HH. Meyer und Wallroth zur Berücksichtigung empfehlen. Diese drei Verfasser bedenken es nicht, dafs nur durch diese doppelte Formation sich die Gestaltungen der innern und äufsern Pflanzen erklären lassen, wäh-

rend aus blofsen Bläschen nur unförmliche Massen wie die Krustenflechten, entstehen können. Unser Vfr. weifs es nicht, wie Moldenhauer bei den vollkommenen Gewächsen, Hornschuch bei den Moosen, das Entstehen der Zellgewebes aus der Verflechtung der Fasern nachgewiesen haben, eine Bildungsweise die wir auch bei den oft regelmäfsig 6-eckigen Zellen der Rindensubstanz der Blattflechten beobachteten, welche die ebengenannten Lichenologen auch nur als ein Aggregat von Zellen betrachten; endlich weifs es der Vfr. nicht, wie unser trefflicher Ehrenberg das Entstehen der Pilze aus blofsen Fasern dargethan hat, ein Resultat, welches zwar unsern früher bekannt gemachten Beobachtungen zufolge bedeutenden Einschränkungen unterliegt, für den gröfsern Theil der Pilze jedoch unumstöfslich ist.

Nur zu Ende erwähnt der Vfr. der sogenannten Pflanzengefäfse, deren ursprüngliche Entstehung er jedoch mit andern aus der Zelle ableitet, sie aber gleichzeitig als eine „innere Vegetation“ betrachtet, die ihre Analogen in den unvollkommenen Gewächsen finde. Und dieses möchte dann auch das Eigenthümliche in der Theorie des Vfrs. seyn, dafs er sowohl den einzelnen als den in ein Gewebe verschmolzenen organischen Bläschen eine Art Individualität „ein Organisations und Reproduktions-Centrum“ zuschreibt, ihre Vermehrung und Wachsthum allein aus einem innern Erzeugen neuer Bläschen, und daher auch alle Fortpflanzung der Pflanzen ableitet, indem er der Sexualtheorie nicht gün-

stig scheint, obgleich er jenes Erzeugen und Hervortreten neuer Bläschen aus den alten „ein Eyerlegen“ nennt. — Somit erscheint denn auch dem Vfr. die (schon früher bekannt gemachte) Beobachtung Poiteau's von mehreren Embryonen, (oder Zwiebelchen) die sich unter der Epidermis des im trockenen begriffenen *Ornithogalum thyrsoides* entwickelten, eine einfache Entwickelung einzelner Zellen: er versichert, dieselbe Beobachtung bei verschiedenen andern auf dieselbe Weise behandelten Pflanzen gemacht und nach der Aussaat dieser Embryonen bereits grofse Pflanzen gezogen zu haben. Indem wir mit dieser wichtigen Beobachtung schliefsen, wollen wir den Vfr. recht dringend bitten, uns recht bald das Detail über diese glücklichen Erfahrungen mitzutheilen.

2. (*7ter Jahrgang 8tes Heft.*) *Ueber das Agricultur-System der Brasilianer, und dessen Folgen in der Provinz Minas-Geraes; von Aug. St. Hilaire. S. 85 — 93.*

Die europäischen Ansiedler in Brasilien, meist Besitzer grofser Strecken Landes, und von keinem andern Zwecke geleitet, als nach einer möglichst schnellen Bereicherung in ihr Vaterland zurückzukehren, vernachläfsigen gänzlich die väterliche mühsame Weise des Ackerbaues. Wenn das Schicksal ihrer gehofften Rückkehr entgegen ist, bleiben ihre Nachkommen im Lande unbekannt mit den Erfahrungen von Jahrtausenden. In dem gröfsern Theile von Süd-Brasilien wird daher weder Pflug

noch Düngung angewandt. Der Brasilianer kennt aus Erfahrung die Bäume, deren Asche nach der Zerstörung die reichste Aerndte gibt. Er begnügt sich, durch Sklaven diese Bäume etwas über der Erde abhauen zu lassen, verbrennt nach dem Trocknen das umherliegende Holzwerk und säet in die Asche; ein solches Saatfeld bietet ein wahres Bild der Zerstörung dar. Nach der Erndte läfst man das Feld 5 bis 7 Jahre ruhen, während dem es sich wieder mit jungem, ganz verschiedenem Holze bedekt, man haut und verbrennt dies von neuem und säet in die Asche, welches so lange fortgesetzt wird, bis man den Boden für erschöpft hält.

In einem bergigen Theile der Provinz Minas-Geraes, der ehemals mit Wald bedeckt war, bemerkt man, dafs nach wenigen solchen Aerndten eine sehr grofse Art *Pteris* wächst. Dieser folgt eine klebrige, stinkende Grasart, welche *Capim gordura* (Fettkraut) heifst, vorzüglich den Thonboden liebt, alle andere Gewächse verdrängt, und zum Futter gar nicht tauglich ist. Obgleich diese zerstörende Pflanze erst seit 50 Jahren, man weifs nicht woher, erschienen ist, so sind jetzt bereits unermefsliche, einst bewaldete Stellen damit bedeckt. Der Besitzer giebt solch eine Stelle gänzlich auf, baut eine neue, um dort dieselbe Erscheinung zu sehen. So wird auch diese reiche Provinz immer mehr ihrer Waldungen beraubt, bereits können die Eisenbergwerke wegen Mangel an Brennmaterialien nicht mehr gebaut werden — und in wenigen Jahren wird die jetzt so herrliche Flora Brasiliens in mancher Gegend nur historisch bekannt seyn.

Die unweise Regierung hat diese Zerstörung nur befördert und der leichtsinnige Colonist zieht

auf jede Nachricht von einem bessern Lande durch unermefsliche Strecken mit seiner ganzen Habe weiter. Dadurch wird die Bevölkerung stets zerstreut und verwildert immer mehr.

Auch in andern Theilen Brasiliens, wo jenes Unkraut nicht wächst, wird der Boden durch das öftere Verbrennen erschöpft. Der Vfr. schlägt demnach als sehr dringend die Einführung eines geregelten Ackerbaues zur Steurung jener Uebel vor, wozu die Regierung durch Prämien mitwirken müfste.

(Fortsetzung folgt.)

Sechswöchentliches Verzeichnifs der eingegangenen Gegenstände.

A.) *Geschenke, welche der botanischen Gesellschaft verehrt wurden.*

Hr. Dr. Auvert. Dissert. de ductus aërei incisione. Mosquae.

Hr. Funk. Kryptogamische Gewächse. 33. Heft 1827.

Hr. Dr. Graf. Die Fieberrinden in botanischer, chemischer und pharmazeutischer Beziehung. 1824.

Hr. Inspektor Hartwig. Hortus Carlsruhanus.

Hr. geheimer Rath v. Schrank. Die Natur predigt Gott. 1826.

Hr. Prof. Schübler. Ueber das spezifische Gewicht der Saamen u. s. w. inaug. diss. von Renz. 1826.

Derselbe. De Salvinia natante. diss. inaug. auct. G. L. Duvernoy.

Derselbe. Untersuchungen über die Einwirkung verschiedener Stoffe auf das Leben der Pflanze. Inaug. Diss. von C. A. Zeller. 1826.

Derselbe. Der doppelte Hafer.

HH. Dr. Steudel u. Prof. Hochstetter. Enumeratio plant. Germaniae Helvetiaeque indigenarum 1826.

Hr. Dr. Vittadini. Amanitarum illustratio. 1826.

HH. Dr. Weihe und Präsident Nees v. Esenbeck. Rubi Germanici. 9tes und 10tes Heft. 1827.

Hr. Oberst von Welden. Darstellung der ersten Pflanzen-Ausstellung in Wien. 1827.

B.) *Beiträge für die Flora, welche noch nicht abgedruckt sind.*

Hr. Dr. Brunner. Die botanischen Gärten Italiens. Beschluſs.

Hr. Prof. Hermann. Friedr. August, König von Sachsen: Eine biographische Skizze.

Hr. Prof. Hoppe. Bemerkungen über einige Pflanzen Deutschlands.

Hr. Dr. Mayer. Beiträge zum Studium des Süſs-Wasser-Algen.

Hr. Prof. Reichenbach. Nekrolog von Pursch.

Oekonomisch-technisch-naturhistorischer Reise-Verein im Königreich Sachsen. Reisebericht von Holl.

Fernere Beiträge für den in Nro. 46 der Flora von 1826 bezeichneten edeln Zweck: durch Hrn. Professor Reichenbach.

von Hrn. Apoth. Beilschmied in	Ohlau	1	Dukat.
— — Grabowski in	Oppeln . .	1	—
— — G. in	B.	1	—
— — Prof. Reichenbach	selbst .	1	—
— — Apoth. Burkhard in	Niesky	1	Thlr. in Pap.
— — Groh in	Wechselburg . . .	1	— detto.

durch Hrn. Hofrath Schultz in Neubrandenburg, dessen eigener Beitrag früher angezeigt worden:

von Hrn. v. O. auf	B. . . .	13	Rthlr. Gold.
— — B. in	L.	10	— —
— — v. E. in	N. . . .	4	— R. Ct.
— — Prof. H. zu	E. . . .	2	— 16 Ggr. R. Ct.
sammt Zuschuſs	. .	30	Rthlr. Gold.

Die K. B. bot. Gesellschaft zu Regensburg.

Der Secretair
Dr. Oppermann.

In Abwesenheit des Directors
Dr. Eschweiler.

Errata in der vorhergehenden Nummer:

S. 449 Zeile 12 v. o. statt Hauptmann lies Oberst.
— 452 — 12 v. u. statt Sooten lies Solen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 31. Regensburg, am 21. August 1827.

I. *Botanische Bemerkungen*; von Hrn. Dr. Trachsel in Rüggisberg bei Bern.

Von *Veronica fruticulosa Wulf.* findet sich auf der Stockhornkette nicht selten eine Form mit scharfgezähnten oder gar eingeschnittenen Blättern und meist 5-spaltigen Blumenkronen. Entfernt von ihrem Standorte könnte man dieselbe leicht als eine besondere Pflanze betrachten. Es ist eigentlich ein auf fettem Standorte gezeugtes Monstrum.

Dafs man *Veronica Allioni Schmidt.* nicht als eigene Art gelten lafsen will, steht mit der Tendenz der meisten gegenwärtigen Botaniker in sonderbarem Widerspruch, so dafs man kaum der Versuchung widerstehen kann, zu fragen, ob die sonst so sehr zuverläfsigen Mert. und Koch *) die wahre *V. Allioni* vor sich gehabt haben mögen? — Ein sehr schönes Exemplar dieser Pflanze vom Mont-Cenis, das ich der Güte des Hrn. Dr. Brunner in Bern verdanke, gleicht der *V. officinalis* kaum. Ganz glänzend glatt, nur an den Blattstielen einige

*) Deutschlands Flora I. Thl. Seite 318.

Rippen, die Blätter ey-lanzettförmig spitz, sehr fein gesägt, der Stengel der ganzen Länge nach hingestreckt, nur Ein kurzer Blumenstiel aus einer Blattachsel, die Blüthentraube kurz, dicht, die Blüthen gesättigt blau: die Pflanze verdient fernere Beobachtung.

Circaea intermedia Ehrh. ist sicher eine gute Art, die ihren Charakter, den Mert. und Koch *) trefflich angeben, unter allen Verhältnifsen beibehält, wie ich dies an zahllosen Exemplaren jährlich zu beobachten Gelegenheit habe.

Poa aspera Gaud. **) ist blofs eine merkwürdige Form von *P. nemoralis.* — Ich finde sie am Fufse des Gantenisch in den Spalten grofser Kalktrümmer nicht selten. Sie ist ein Erzeugnifs ihres trocknen dürftigen Standortes. Als Folge davon werden die untern Gelenke des Halmes verkümmert, bleiben ganz kurz, und die Knoten derselben kommen nicht aus ihren Blattscheiden, nur das oberste entwickelt sich. — Mangel an Nahrung mag ferners die Pflanze nöthigen, mehr Kalk aufzunehmen als sie gewöhnlich thut: Daher ihr steifes Wesen. Auch sehen die rückwärts stehenden Zacken, die den oberen Theil des Halmes und die Rispenäste scharf machen, unter starker Vergrösserung wie Kalkspath aus. Sobald die Pflanze auf einen etwas mehr Nahrung enthaltenden Standort kömmt, erscheint sie als *P. nemoralis* (*coarctata*

---

*) Deutschl. Flora I. 358 und 359.

**) Vergl. M. K. I. 620. — Hegetschw. Fl. Helv. I. 65. Gaud. Agrost. Helv. 189.

Gaud.); man bemerkt deutlich alle Zwischenformen. Meine Pflanze ist übrigens mit *F. aspera* aus dem Wallis von Thomas völlig einerlei. — Sollte sich diese Pflanze nicht auch an ähnlichen Standorten in Deutschland finden?

Als *Festuca Halleri Gaud.* *) scheinen zwei verschiedene Pflanzen zu gehen. Die wahre Pflanze dieses Namens, von der ich ein sehr gutes Exemplar vom St. Bernhard vor mir habe, hat allerdings Grannen von der ganzen Länge der Spelzen, eine breite, sehr gedrängt ährenförmige Rispe, wovon die untersten Aestchen 2, oft auch 3 meist 5blüthige Aehrchen tragen. Die Spelzen sind von kurzen, nur durch das Suchglas bemerklichen Stachelchen rauh. Die andere Art, die Mert. und Koch **) mit ihrer gewohnten Genauigkeit beschreiben, hat völlig glatte Aehrchen, blofs ziehen sich einige Stachelchen von der Granne aus über den Rückennerven. Die Granne kaum von der halben Länge der Spelze, die Rispe viel weniger gedrängt, die untersten Aestchen kaum mehr als 2-blüthig. Diese Pflanze findet sich nicht selten auf trockenen Felsen der Stockhornkette. Zu *F. alpina* gehört sie keineswegs, viel eher ist es eine Alpenform von *F. rubra*.

Auch von *Festuca pumila Vill.* findet man zuweilen Exemplare mit gelben Aehrchen; ist wohl nicht *F. aurata Gaud.*

---

*) Agrost. helv.

**) Deutschl. Flor. I. 644. 645.

Scabiosa lucida Vill. *) ist sicher blofs Alpenform von *Sc. columbaria.* Eine Menge, zum Theil selbst gesammelter Exemplare aus verschiedenen Alpengegenden, zeigen auf das Deutlichste, dafs alle zu Unterscheidungsmerkmalen benutzten Theile dieser Pflanze sehr unbeständig seyn. Auch findet man in unsern subalpinischen Gegenden die deutlichsten Uebergangsformen.

Ein besonders im frischen Zustande sehr auffallendes Merkmal von *Alchemilla fissa Schum.* ist ihr frisches Grün. Dies unterscheidet sie von der blaulicht düstern *A. vulgaris* so gut, dafs Hirtenknaben mir von Standorten wo beide Pflanzen beieinander wachsen, allemal die rechte brachten. Bemerkt zu werden verdient vielleicht, dafs wenigstens auf der Stockhornkette wo erstgenannte Pflanze gemein ist, selbige allemal in Gesellschaft von *A. vulgaris* und *A. alpina* steht. Sollte es vielleicht eine Bastarderzeugung seyn?

Cerinthe alpina Kit. **) kömmt auch auf der Stockhornkette, und namentlich an der westlichen Wand des Gantenisch, bei *Draba contorta* vor. Die Pflanze ist vermuthlich eins mit *C. glabra DC.* ***) *C. major Suter, Hegetschw.*

Myosotis alpestris Schmidt. (*M. suaveolens W. Kit.*) ****) ist ohne Zweifel eine gute Art. Am Thalberge, eine Alpe an der Stockhornkette, stehen *M.*

---

*) Vergl. M. K. I. 752.

**) Vergl. M. K. II. 83.

***) Fl. Franc.

****) Vergl. M. K. II. 45 und 46.

alpestris und *M. sylvatica* dicht beisammen, unterscheiden sich aber schon in einiger Entfernung, letztere durch ihren viel höhern Wuchs, ihre langen Blüthentrauben, viel kleinere Blüthen und durch ihr bläuliches Grün, erstere ganz besonders durch ihren eigenthümlichen, dem einiger Primeln nicht unähnlichen Geruch. Uebergänge habe ich nie bemerkt.

Von *Androsace villosa Jacq.* (*A. chamaejasme M. B.*) die sich doch noch vielleicht am Ende als eigene Art behauptet, besitze ich Exemplare aus den Kirnthalalpen, an denen der Schaft fehlt, hingegen die Blüthenstiele bedeutend verlängert sind, also Blätter und Deckblätter sich nicht unterscheiden lafsen. Die Pflanze sieht defswegen völlig wie eine *Aretia* aus.

Die Gröfse der Blumen bei *Campanula linifolia Haenck.***) ändert ungemein; auch habe ich ein Exemplar an der Mauer einer Sennhütte gesammelt an welchem ein Stengel 10 derselben trägt, noch unbeständiger ist die Blattform. Bleibt also nichts übrig diese Pflanze von *C. rotundifolia* zu unterscheiden als die Kelchzähne, die ich allerdings länger und feiner, und niemals zurückgeschlagen finde. — Diese geben aber bekanntermafsen kein gutes Kennzeichen bei den Glockenblumen dieser Section ab.

*Viola Ruppii All.****) vom Hallerschen Standorte, ist völlig einerlei mit *V. stagnalis* aus Deutschland.

---

*) Vergl. M. K. II. 99 und 100.
**) Vergl. M. K. II. 158.
***) Vergl. M. K. II. 263.

Von *Gentiana nivalis Lin.* giebt es zwei bedeutend verschiedene Formen, die sich vielleicht als Arten ausweisen. Die erste die Sturm*) trefflich abgebildet hat, besitzt lange beständig einblüthige Aeste und himmelblaue Blümchen mit langen Zipfeln. Ich sammelte sie einst am Rande des Tschingelgletschers im Gasternthal; die andere dieser Formen findet sich bei Haller**) und kömmt häufig auf den Alpen der Stockhornkette vor; die Aeste sind stets kürzer als der Stengel, meist mehr-, bei starken Exemplaren nicht selten vielblüthig, die Blüthchen gesättigt blau, meist kleiner als bei voriger.

Von *Ligusticum simplex All.* giebt es nicht selten Exemplare mit einem Stengelblatt, und sogar mit einer aus der Achsel desselben entspringenden zweiten Dolde.

Von *Bupleurum ranunculoides Lin.* giebt es eine meines Wissens nirgends beschriebene Form, mit lanzettförmig vorgezogenen, eingebogenen, besondern Hüllchen, von mehr als der doppelten Länge der Blüthenstiele. Sie findet sich an grasreichen Stellen, gegen Gewohnheit der Pflanze die trockne Felsen liebt.

Ein Hirte pflanzte *Allium foliosum DC.* von seiner Alpe nach Hause in den Garten. Dieser versicherte mich dafs sich nun nach einigen Jahren die Pflanze in nichts mehr von anderm Schnittlauch unterscheide. ***)

---

*) 22tes Hft. **) Helvet. tab. 7.
***) Vergl. M. K. II. 539.

Ob *Veratrum album Lin.* und *V. Lobelianum* Bernh. zwei verschiedene Arten seyen, mufs erst noch ausgemacht werden. Nees v. Esenbeck *) erklärt sich nach sorgfaltiger Beobachtung und Vergleichung dafür; DeCand. **) und M. und K. ***) dagegen. Unter diesen Umständen ist es für unsereins das Bescheidenste gar kein Urtheil sich anzumafsen. Exemplare von Ersterem aus der Gegend von Wien, und selbstgesammelte von Letzterm aus unsern Alpen, zeigen indefs so bedeutende Verschiedenheiten, dafs man ungern beide verbunden sieht, zumal sie auch im botanischen Garten in Bern sich so frappant unterscheiden, und keineswegs, obschon dicht neben einander gepflanzt mit einander blühen. Vielleicht hat man bis Dato zur Unterscheidung beider nicht gute Merkmale ausgewählt.

Saxifraga muscoides Wulf. ist eine unter vielen Gestalten vorkommende Pflanze. Bei starken, an feuchten Stellen, über Steinen und Moos weitschweifig gewordenen Exemplaren, findet man nicht selten 3-spaltige Blätter an den Stengeln. Eigentlich sind es Wurzelblätter die sich mit dem verlängerten Stengel erheben. Man giebt diese Form oft unter dem Namen *S. exarata Vill.* oder *S. nervosa Lapeyr.* auch wohl *S. moschata Wulf.* die sich durch einen fast blätterlosen Stengel zu unterscheiden scheint.

---

*) Offic. Pflanzen und briefliche Mittheilungen.

**) In mündlichen Aeusserungen.

***) D. Flor. II. 626.

Eine meines Wissens nirgends beschriebene, merkwürdige Form von *Cucubalus Behen Lin.*, die man ohne Kenntnifs der Mittelformen ohne Bedenken für eine eigene Art halten würde, besitze ich aus den Alpen Ob Zeermatt im Canton Wallis. Die Pflanze ist nicht spannenlang, einblüthig, völlig einfach, die Blätter fast rhomboidalisch bei 4‴ lang, mit kurzen konischen Borsten ganz bedeckt — defswegen nicht *C. alpinus Lam.* — vermuthlich ist es *C. Behen.* b) *scaber. Schl. Cat.*, ich sah mehrere völlig gleiche Exemplaren.

Schon der gegenwärtigen Tendenz der Botanik zu gefallen, und um nicht gar zu inconsequent zu werden, hätte man *Arenaria multicaulis Jacq.* als Art gelten lafsen können. Die Pflanze ist in allen Richtungen um die Hälfte gröfser als *A. ciliata*, was auch von der Dicke ihrer saftigen Blätter gilt, freylich nicht an trocknen Exemplaren. Sie zeichnet sich nebst diesem durch ihr freudiges Grün von der bläulichen *A. ciliata* aus. Die Blüthen von Ersterer stehen auf langen zahlreichen Aesten meist einzeln, nicht doldenförmig wie bei Letzterer. — Man findet *Arenaria multicaulis* allerdings im Schatten der Felsen, doch auch auf freyen Bergrücken, sie liebt gute Erde, und blüht viel später als *A. ciliata.* Persoon*) citirt irrig Hall. t. 17. welche Figur DeCandolle**) mit Recht zu *A. ciliata* zieht. —

So sorgfältig man mit dem Aufstellen neuer Ar-

---

*) Synops. Plant. **) Prodr. Syst. nat.

ten zu Werke gehen sollte, eben so behutsam sollte man mit dem Einziehen älterer, von anerkannten Botanikern aufgestellten, Arten seyn!

Man findet auf den Alpen der Stockhornkette nicht selten Exemplare von *Sedum atratum Jacq.* von grünlich gelber Farbe, während dasselbe wie bekannt sonst mehr oder weniger röthlich oft dunkelroth ist, daher sein Name. Man glaubt eine ganz andere Pflanze zu sehen, vielleicht rührt es von einem Standorte her, an den wenig Sonne hinkömmt. Doch scheint auch der Blüthestand nicht ganz mit dem gewöhnlichen *S. atratum* übereinzukommen. — Ich werde die Pflanze ferner beobachten.

Eine recht babylonische Sprachverwirrung herrscht, Dank sey es den vielen Monographien, bei mehrern Arten von *Potentilla*. *P. alpestris Hall. fil.* *) nimmt Seringe standhaft für *P. aurea L.* — Bei Sturm heifst dieselbe Pflanze *P. salisburgensis*; bald will man sie zur Alpenvarietät von *P. verna* machen, bald die zahlreichen Formen derselben zu Arten erheben, das eine doch wohl so irrig als das andere. Eine solche Form mit kleinern lebhaftgefärbten Blüthen ist *P. crocea Hall. fil.*, eine andere mit gröfsern tiefgeschlizten Blättern *P. geranoides Schl.*

Noch ärger sieht es mit *P. verna* und *opaca* aus. — Schrank **) nennt *P. verna* die Form mit 5-fingerigen blofs am vordern Ende eingeschnit-

---

*) Nach von ihm selber mir einst bestimmten Exemplaren.

**) Bayer. Flora II. 49.

tenen Blättern, und *P. opaca* die mit 5- und 7-fingrigen sägezähnigen Blättern. Bei Sturm ist es gerade umgekehrt. — Nach den mehrsten Floren sollen bei *verna* die Blumenblätter den Kelch an Länge übertreffen, bei *opaca* nicht. — Alles was ich durch sorgfältige Beobachtung dieser Pflanzen habe herausbringen können, ist, dafs alle diese Kennzeichen nicht Stand halten, dafs sowohl die Zahl als auch die Form der Blätter, die Gröfse der Blumen und der Ueberzug der Pflanze beständig variiren, dafs somit *G. verna* und *opaca* Schrank und Sturm, *P. salisburgensis Hall. fil.* *) (aber nicht Sturm) und sehr wahrscheinlich auch *Pot. incana Wett. Fl.*, *Pot. subacaulis Lehm.* und *Pot. tormentilloides, Nestl. Lang!* ein und dieselbe Pflanze seyen, was indessen aus den sehr verschiedenen Standörtern derselben, aus ihrem Blühen oft im Kampfe mit dem zögernden Winter sich hinlänglich erklärt. Wer wünscht nicht diese Pflanzen bald von M. und K. bearbeitet zu sehen?!

Wenn man dem wackern Hegetschweiler**) glauben wollte, dafs alle schweizerischen *Aconiten*, Formen von *A. Napellus*, *neomontanum*, *Camarum*, *Lycoctonum* und *Anthora* seyen, die durch Standort und Zufall hervorgebracht, sich eine Zeitlang constant erhalten, weil sie sich blofs durch die knolligten Wurzeln vermehren, und selten nur durch Erzeugung aus Saamen zu ihrer Stammform zurück-

---

*) Wie oben.

**) Bemerkungen zu den Reisen auf den Alpstock des Tödich.

kehren; so wäre der lebhafte Streit über diesen Gegenstand bald beendigt. — Mein mit *Aconiten* reichlich versehenes Herbarium und Beobachtungen in der Natur konnten mich nicht bestimmen, eine Meinung anzufeinden, die ihr Urheber, wie mir scheint eben nicht ohne Grund, auch auf andere Genera, und namentlich auf *Rubus* und *Rosa* anwendet, und die auf alle Fälle einer unpartheischen Prüfung der Botaniker werth ist.

(Beschluss folgt.)

II. Nekrolog von Friedrich Pursh.

Die grundlose Nachricht, dafs F. Pursh, unser sächsischer Landsmann, in Sibirien geboren sey, wohin er in seinem ganzen Leben nicht gekommen, findet sich nun auch in der botanischen Zeitung abgedruckt. Dafs F. Pursh aus Sachsen gebürtig sey, hatte ich bereits bei der Beschreibung von *Ribes aureum* (Jc. pl. cult. XCV.) ausgesprochen. Gegenwärtig möge hier eine Nachricht des eignen Bruders jenes verdienstvollen Botanikers Platz finden, da es Pflicht ist, Irrthümer die wir als solche erkennen, zu berichtigen.

L. Reichenbach.

„Die in Nro. 21. der allgemeinen preufsischen Staatszeitung von 1827 unter den vermischten Nachrichten (Flora bot. Zeit. 1827. p. 192.) aufgeführte über einen zu Canada verstorbenen Botaniker, Fr. Pursh, erregte meine Aufmerksamkeit, weil einiger unrichtiger Angaben ohnerachtet, niemand anders als mein jüngster Bruder damit gemeint seyn kann.

Eine kurze Biographie desselben, möge meine diesfallsige Vermuthung rechtfertigen.

Dieser mein leiblicher Bruder Friedrich Puroch, wurde den 4. Febr. 1774 zu Grofsenhayn in Sachsen geboren, und nachdem er auf dortiger Stadtschule Unterricht genofsen, und aus Mangel hinreichender Hülfsmittel den Weg einer wissenschaftlichen Ausbildung, seinem Wunsche gemäfs, nicht verfolgen können, so veranlafste ich ihn, als ich immittelst eine Anstellung bei der Königl. Sächs. Kabinets-Kanzlei erhalten hatte, sich ebenfalls nach Dresden zu wenden, um hier für ihn einen Weg zu seinem fernern Fortkommen ausmitteln zu können. Sehr bald legte er eine ungemeine Vorliebe für das Studium der Naturwissenschaften und insonderheit der Botanik an den Tag, worinnen er theils durch Benutzung der königl. Bibliothek, theils durch Verbindung und mannigfaltig unternommene Exkursionen mit einigen Kennern dieser Wissenschaft, in kurzer Zeit bedeutende Fortschritte machte. Seine defsfalls unermüdete Thätigkeit war der Aufmerksamkeit des um die Wissenschaften so hoch verdienten damaligen Hausmarschalls Freiherrn von Rackniz, nicht entgangen, und er wurde von demselben dem Prof. Becker empfohlen, der ihm für sein im J. 1801 zu Nürnberg in 2 Bänden mit Kupfern herausgegebenes Werk:

„„ *Der Plauische Grund bei Dresden*, mit Hinsicht auf Naturgeschichte und schöne Gartenkunst.““

die Bearbeitung des botanischen Theils übertrug, welche Aufgabe ehrenvoll zu lösen, er das Vergnügen hatte.

Späterhin veranlafste ihn der Hr. Freiherr von Rackniz, der wie es scheint, ihn für den hiesigen Dienst vorbereiten zu wollen, die gütige Absicht gehabt haben mag, im hiesigen königl. Garten unter dem so berühmten, damaligen Hofgärtner Seidel, sich zum praktischen Kunstgärtner zu bilden, und während dem er sich einige Jahre diesem Zwecke widmete, versäumte er nicht, mit Benutzung der hier nicht unbedeutenden Sammlungen exotischer Pflanzen, das Studium der Botanik eifrigst fortzusetzen. Der Realisirung eines seiner längst gehegten Lieblingswünsche das Ausland zu sehen, entsprach die ergangene Aufforderung zur Leitung einer botanischen Gartenanlage in der Gegend von Baltimore, zu deren Annahme er sich geneigt fand, und defshalb die Reise dorthin beschlofs. Mit Empfehlungen würdiger Männer versehen, schiffte er sich im Jahr 1799 dahin ein, mit dem Vorsatze nach einigen Jahren mit den Früchten seiner Erfahrungen und gesammelten Kenntnifse, von denen er sich in jenem Welttheile nicht ohne Grund eine grofse Aerndte versprach, in sein Vaterland wieder zurückzukehren, und den Nutzen davon hier geniefsen zu wollen. Indessen erhielten wir eher keine Nachricht wieder von ihm, als bis er im Jahre 1811 nach London zurückkam, um eine Flora von Nordamerika herauszugeben, welche auch im Jahr 1814 unter dem Titel:

Flora Americae septentrionalis, or a systematic Arrangement and Description of the Plants of North America, by Frederick Pursh;

in zwei Theilen erschienen, und von Kennern nicht unbeachtet geblieben ist. Damals schrieb er unter andern an den immittelst verstorbenen Hrn. Hausmarschall Freiherrn von Rakniz, und eröffnete Vorschläge, nach welchen er für die hiesigen königl. Pflanzen-Sammlungen nützlich zu werden wünschte, mit der Zusage, dafs er ohngefähr nach 1 bis 2 Jahren zurückzukehren willens sey. Der verehrungswürdige Nachfolger im Hausmarschallamte, unterstützte die Propositionen meines Bruders mit edler Theilnahme, indem er solche zur allerhöchsten Kenntnifs brachte, und damit veranlafste, dafs ihm die beruhigendsten Nachrichten für seine Zukunft ertheilt werden konnten. Von der Zeit an aber habe ich über seine Schicksale, nicht eher als im Jahre 1821 wieder Auskunft erhalten können, indem mir durch ein Mitglied unsers Gesandtschaftspersonals in London, die Nachricht ertheilt wurde, dafs die Wittwe meines Bruders gebeten habe, mir den Tod ihres Gatten, der auf der von Amerika nach London abermals unternommenen Reise, auf dem Meere erfolgt sey, zu melden.

In der Vorrede zu obenerwähntem botanischen Werke, hat mein Bruder die Begebenheiten während seines Aufenthaltes in Amerika umständlich beschrieben, und dabei gezeigt, dafs er weder Anstrengungen noch Entbehrungen gescheuet habe, um seine Kenntnifse zu erhöhen. Ueber die Exkursionen,

die er in den Jahren 1805 und 1806, nachdem er eine vom Jahr 1802 bis 1805 gehabte Anstellung in dem Garten des Ritters William Hamilton wieder aufgegeben hatte, durch die südlichen und nördlichen Staaten von Amerika unternahm, sagt er unter andern:

„Alle beide Touren machte ich meist zu Fuſse. Ich durchstreifte mehr als 3000 Meilen während jeder Jahreszeit, mit keinem andern Gefährten als meinem Hunde und meiner Flinte, öfters Obdach suchend, in den meist wilden Gebirgen und undurchdringlichen Wäldern, entfernt von den Wohnungen der Menschen.“

Aus diesem Allen wird es nun um so wahrscheinlicher, daſs der in obbemerkter Notiz erwähnte Botaniker und mein Bruder, eine und dieselbe Person seyn dürften. Allein zu berichtigen bliebe, daſs der letztere weder in Tobolsk geboren, noch jemals auf das russische Gebiet gekommen, auch sich nicht 1779 sondern 1799 nach Amerika eingeschifft habe. Uebrigens differiren sonach auch noch die Nachrichten über sein Absterben, um mehrere Jahre, und da mir jede nähere Auskunft über sein Schicksal von groſsem Interesse ist, so ersuche ich die Herrn Redactoren oberwähnter Zeitschriften, mich gütigst zu benachrichtigen, von woher mehrgedachte Notiz denenselben zugekommen, und ob ich etwa von dorther noch weitern Aufschluſs zu erlangen vermüchte. Uebrigens wünschte ich dem Andenken meines theuern, mir zu früh auf

immer entrissenen Bruders zu Ehren, dafs es Ihnen gefällig seyn möchte, aus den von mir ertheilten Erläuterungen nach Gutachten, das Erforderliche zur Berichtigung des mehrgedachten Aufsatzes wieder einrücken zu lafsen.

Dresden. Carl August Porsch,
k. Säch. geb. Kabinets-Kanzlei Sekretär

III. Arabis und Sisymbrium.

„Die Gattung *Arabis* ist ein Lückenbüfser, wo man alles hinzustellen gewohnt ist, was sonst nirgends passen will. Nach der Bestimmung der neuesten Autoren hat sie durchaus eine lange flache Schote, und ihr vorzüglichster Charakter bestehet in dem Drüsenbau, der aber bei *Arabis Thaliana* fehlt.“ *Denkschriften der K. b. bot. Gesellsch. in Regensburg I. p. 72.* — Da nun nach Pollich *Fl. pal. II. p. 244* die letztgenannte Pflanze auch: Siliquas obsolete tetragonas (subcylindricas), valvis subtriquetris ab inferioribus versus superiora dissilientibus, hat; so wären dies schon hinlängliche Fingerzeige gewesen, sie von *Arabis* zu trennen, und zu *Sisymbrium* zu setzen, wohin sie nach den genauern Untersuchungen der *Cotyledonen* von Monard und Gay gezogen, und *Sisymbrium Thalianum* genannt wird. Dies führt zu zweierlei Betrachtungen: Erstlich, dafs die Pflanzen auch schon in ihren Nebenkennzeichen ihre wahre Gattung andeuten, und daher eine genaue Beschreibung immer sehr wichtig sey. Zweitens, dafs vielleicht noch mehrere Arten von *Arabis* getrennt werden müfsen, wohin unter andern *Arabis Crantziana*, *arenosa*, *pochinensis*, vielleicht auch *Halleri* und *ovirensis* zu rechnen seyn möchten.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 32. Regensburg, am 28. August 1827.

I. *Bemerkungen über einige Pflanzen Deutschlands*; nach Anleitung von Steudel und Hochstetter: Enumeratio plantarum germaniae helvetiaeque indigenarum; von Hrn. Prof. Hoppe.

Praestat plantas cum non plena certitudine veri discriminis inter censum verarum stirpium conservare, quam inter varietates relegare disperituras. Exigua enim curiositas est varietatum. Haenke, Haller, Schrank, Wulfen.

Indem die Herren Dr. Steudel und Prof. Höchstetter in Eßlingen, laut Ankündigung in der Flora 1825. B. II. Beil. S. 4. ein Compendium Florae germ. et helv. herauszugeben gesonnen sind, haben sie vorläufig die obgedachte Enumeratio im Drucke ergehen lafsen, damit die Botaniker Gelegenheit finden möchten, Nachträge zu liefern und Bemerkungen zu machen, als wozu die Verf. in der Vorrede dringendst auffordern. Da dieser Weg der zweckmäßigste zu seyn scheint, um eine Flora von Deutschland auf den höchsten Gipfel der Vollständigkeit und Vollkommenheit zu bringen, so habe

ich keinen Anstand genommen, im Nachstehenden meine Ansichten und Erfahrungen in der Voraussetzung niederzulegen, dafs die Verf. alles mit Bedachtsamkeit prüfen und wohl wissen werden die Körner von der Spreu abzusondern.

Ueber die Einrichtung des Werks selbst dürfte ein vorläufiges Urtheil unnöthig seyn, da die Verf. gewifs einen sehr guten Plan gewählt haben. Dennoch würde ich für meinen Theil, die Schweiz ausgeschlofsen, die kultivirten Gewächse weggelassen, und das Linnéische System beibehalten haben. Die Schweiz ist ein eigenthümliches Land, das seine eigene Flora erheischt und deren schon mehrere besitzt. Sollen gleichwohl die Gewächse desselben in die deutsche Flora aufgenommen werden, so wäre zu wünschen, dafs sie bekreuzt und dadurch sogleich als Fremdlinge ausgezeichnet würden; zugleich wären sie bei der Angabe der Wohnörter, die sehr zweckmäfsig in geographischer Ordnung aufgenommen werden, in den Hintergrund zu stellen, wie es in der Enumeratio bereits wirklich geschehen ist. Die Aufnahme von gebaueten Pflanzen hat kein Maas und kein Ziel, was bei Durchblätterung des 4ten Bandes von Gmelins Flora badens. sehr deutlich in die Augen fällt. Und warum wollen wir unsere Compendien mit unnöthigen Weitläuftigkeiten vermehren? Zu einem Compendium endlich das den Anfängern zur Erlernung der systematischen Botanik und den Geübtern zum Nachschlagen dienen soll, ist das Linnéische System dem Jussieuischen vorzuziehen; letzteres

aber viel zu wichtig, als dafs es nicht vollständig in eigenen Werken abgehandelt werden sollte.

Noch möchte ich ein paar Worte über die Aufstellung der sogenannten Varietäten beifügen und den Wunsch äussern, dafs die Verfasser hiebei einen eigenthümlichen zweckmäfsigen Weg auffinden könnten. Denn die von neuern Botanikern als eigene Arten aufgestellten Gewächse, ohne eigene Erfahrung, ohne die lebende Pflanze am natürlichen Standorte gesehen oder sie kultivirt zu haben, blofs nach Ansicht von getrockneten Exemplaren als verlohrne Posten unter die Varietäten zu stellen scheint — — — zweckwidrig zu seyn.

Nun zum Ziel:

Zostera marina Linn. β. *minor.* Wenn die Verf. bei Aufstellung dieser Varietät etwa die *Phucagrostis major et minor Caulini* berücksichtigten, so ist zu bemerken dafs hierunter *Z. marina* und *Z. mediterranea* verstanden werden. Ueberhaupt aber möchte ich hier ein für allemale mit Gmelin in Fl. badens. bemerken, dafs es von jeder Pflanze gröfsere und kleinere, einfache und ästige, ein- und mehrblüthige, blau- und weifsblumige u. s. w. Individuen geben könne, die als blofse Zufälligkeiten keine Erwähnung verdienen, noch weniger mit eigenen Namen zu belegen sind, die blofs dazu dienen würden der Citationssucht gröfsern Spielraum zu gewähren.

Corispermum canescens W. K. Austria. (teste Link) Alle Worte des trefflichen Link in Ehren, aber dennoch bezweifle ich dafs diese Pflanze aus-

ser Ungarn vorkomme. Wenn man nicht eben eine Flora von einer bestimmten Gränze schreibt; so sagt man leicht h. in Austria, um auch nur ein dem österreichischen Zepter unterworfenes Land darunter zu verstehen. Eher dürfte *C. intermedium Schweig.* aufzunehmen seyn, wenn anders Borussia von Deutschlands Flora nicht ausgeschlofsen wird.

Da *Fraxinus Ornus* häufig am diesseitigen Rücken des Loibls wächst, so ist Carinthia den Wohnörtern desselben beizusetzen, item prope Bozen, Tyrolis australis, nach Elsmann.

Wenn die *Veronica agrestis* drei Sclavinnen im Gefolge hat, so dürfte die *V. alpina* wohl auch eine an der *V. integrifolia*, wenn sie nicht Art seyn soll, gestattet werden. Anstatt *V. Gebhardiana* hat *V. rotundifolia Schrank*, *Braune* Salzb. Flora 1. Nr. 15. um so mehr das Prioritätsrecht als hier die Pflanze abgebildet ist.

Pinguicula alpina β. flavescens ist keine Varietät, sondern ein Synonymum. *P. leptoceras Reich.* adde: in subalpinis et alpinis Tyrolis australis (Elsmann). Die ächte *P. grandiflora*, wie sie Reichenbach in pl. crit. 1. fig. 174. abgebildet hat, wächst nicht in Tyrol, und *P. leptoceras* ist eher mit *P. vulgaris* als mit *P. grandiflora* zu vergleichen; *P. longifolia* gehört vollends unter die dubia.

Rosmarinus officinalis, adde: collina Tyrol. austral. (Elsmann)

Valeriana intermedia Hopp. ist blofs eine *V. tripteris foliis indivisis.*

Crocus sativus adde: in vineis Tyrolis australis quasi sponte (Elsmann).

Cyperus fuscus β. *virescens* ist wahrscheinlich eine wirkliche Species. Bei *C. longus* ist vor allen Dingen das Littorale als Wohnort anzumerken. Host und Schultes geben einen *Cyperus patulus* auf den Donauinseln an.

Scirpus bifolius ist mit *Sc. rufus* dieselbe Pflanze. *Sc. Dïvallii* wächst auch am Elbufer bei Hamburg, wo er von Hrn. Rudolphi entdeckt und von Dr. Weihe in seiner Gräserausgabe aufgenommen wurde. „*Sc. radicans Schkuhr* vix a *Sc. sylvatico L.* separandus videtur, extant formae intermediae“ minime gentium! Hiebei ergiebt sich augenscheinlich wohin die Lehre von Uebergangsformen noch führen wird, wenn sie nicht aus Erfahrung geschöpft ist.

Elyna caricina Alp. Carnioliae: lies Carinthiae. Diese Pflanze ist bisher nur auf der Margritzen, der Redschützen und der Salmshöhe bei Heiligenblut in Oberkärnthen entdeckt worden. Sie wächst jedoch nach Elsmann auch auf den Alpen von Südtyrol. Bei *Elyna spicata* ist ebenfalls *Carinthia* vor allen Dingen anzuführen. Auch ist nochmals zu bemerken dafs sie immer an trockenen grasigten Hügeln, nie in uliginosis wachse.

Nardus stricta ist auch in summis alpibus (auf der Gösnitzen am ersten See) zu Hause.

Phleum commutatum Gaud. ist wahrscheinlich eine sehr gute Species, und *Ph. Gerardi* aller deutschen Autoren, wie auch Panzer bei Sturm, etwa

Scopoli ausgenommen, dieselbe Pflanze. Dieser letzte Schriftsteller hat auch ein *Phleum autumnale*, das jetzt niemand mehr kennt. Möchte doch einmal ein Botaniker den ganzen Sommer in Krain zubringen; mit blofsen Durchzügen ist nicht viel gedient.

Agrostis intermedia Hopp. ist blofs eine üppig gewachsene *A. alpina*, jetzige *A. rupestris*, laut den Berichtigungen von M. et Koch, dagegen nach der Ansicht dieser Autoren *Trichodium flavescens* nun zu *Agr. alpina* zu ziehen ist.

Hierochloa australis. adde: Tyrolis (Elsmann).

Bei *Avena Loeflingiana* ist zu beachten ob die von Sprengel (Syst. 1. p. 393.) gegebene Diagnose: „corollis calyce minoribus“ oder die von Pollini in flora veron. 1. p. 86. bei *Arundo pygmea* gegebene: calycibus corolla brevioribus“ die rechte sey.

Poa glauca Smith. u. *P. nemoralis montana Gaud.* die beide bei Heiligenblut auf Felsen und Mauern vorkommen und die gröfste Sonnenhitze ertragen, halte ich für eigene Species. *P. cenisia Host.* ist eine zweifelhafte Pflanze, denn auf dem Heiligenbluter Tauern, wo sie quam copiosissime angegeben wird, wächst nur die *Poa alpina* meiner Centurien.

Sesleria tenuifolia Schrad. Jun. Istria, Tergesti. Die Blüthezeit ist zu spät angegeben; sie erfolgt im März und ist im Juni längst dahin. Es ist zu beachten dafs Sprengel den Wohnort ad littora Adriae angiebt was zu dem Irrthume verleiten könnte, es sey eine Meerstrandspflanze; es ist aber eine

wahre Felsenpflanze, die zwar intra rupes versus mare spectantes wächst, aber auch im innern des Landes am Fufse des monte nanas und in den kraterartigen Vertiefungen des Karstgebirges vorkommt.

Bei *Festuca nigrescens* geben die Verf. alpes austriacae als Wohnort an, es mufs aber carinthiacae heifsen. Adde in lapidosis montium Schlehren et Udai (Elsmann).

Lolium speciosum scheint, nach Hrn. Dr. Kochs Bemerkungen nicht in Deutschland zu wachsen, und wenn die Verf. die Pfalz als Wohnort angeben, so scheint *L. speciosum Link* gemeint zu seyn. Die Bemerkung von Friedr. Mayer dafs nasse Sommer bei dieser Pflanze längere Grannen hervorbringen und sich dadurch dem *L. temulentum* nähern, scheint beachtenswerth.

Scabiosa longifolia W. K. ist sicherlich eine eigene Art, und eine wahre Alpenpflanze, deren Blätter nicht nur im Rande sondern auch in Figur und Organisation vielfältig von denen der *Sc. sylvatica* verschieden sind. *Sc. pyrenaica All.* ist mit *Sc. lucida* dieselbe Pflanze. *Sc. capillata* Tyrolis australis ist *Sc. grammuntia Linn.*

Plantago Wulfenii Bernh. Es ist schon einmal in der Flora die Rede davon gewesen dafs Prof. Bernhardi gar niemals eine *Pl. Wulfenii* bestimmt habe und wäre es geschehen, so konnte keine andere damit gemeint seyn als diejenige welche Wulfen unrichtig als *Pl. subulata* bestimmte die die Verf. als *P. carinata* aufgeführt haben.

Potamogeton praelongus Wulfen entdeckte der Autor in der Laibach bei Laibach, folglich sollte dem Wohnorte germ. sept. auch wohl das australis beigefügt werden.

Cerinthe minor est planta biennis.

Myosotis nana, adde: Salisburia et Tyrolis australis.

Lithospermum maritimum ist für Deutschland noch immer eine zweifelhafte Pflanze, insbesondere aber für Schlesien.

Cynoglossum apenninum und *cheirifolium* sind zu streichen; ersteres wächst nicht am Harze, letzteres ist nicht die ächte Linnéische Pflanze, sondern *C. pictum Ait.*

Androsace obtusifolia ist 24. *A. Chamaejasme* ist eine eigene Art, und *A. carnea* ist der Brennkogel im Salzburgischen Gebirglande beizufügen, wenn anders *A. Halleri* in v. Braune Salzb. Flora l. 157. hieher und nicht zu *A. obtusifolia* gehört.

Primula Flörkeana adde: Carinthiae superioris et Tyrolis australis summis in alpibus, aber nicht die Kirschbaumeralpe, denn dort wächst sie nicht. Wenn *Primula integrifolia* neben *Pr. calycina* und *clusiana* bestehen soll, so sind unbezweifelte Wohnörter anzugeben. *Pr. pubescens Wulf.* lege *Jacquin*; locis natalibus adde Salisburia et Tyrolis borealis, denn die Pengratten liegen bei Windisch-Mattrey.

Von *Soldanella* hat Deutschland vier unbezweifelte Arten aufzuweisen, und die gemeinste, die *S. pusilla* ist hier ganz übergangen.

Solanum tuberosum in einer Flora germanica! Auch die *Nicotianae* sollten hier wegbleiben.

Bei *Mandragora officinalis* sollte Salzburg, wie bei *Scopolia carniolica* Passau gestrichen werden; beide Angaben sind höchst unzuverläfsig.

Phyteuma betonicaefolium. Alpes. Welche? Ist schwerlich in Deutschland einheimisch.!

Campanulis adde: *C. Moretti Reichb.* in monte Udai prope Vigo in valle Fassa Tyrolis australis (Elsmann). *C. pyramidalis* est planta biennis.

Apocynum venetum, loco Tergesti lege Monfalcone ad ripas arenosas maris adriatici.

Von *Ulmus* stehen bereits mehrere Hostische Arten in Dr. Sauters Dissertation de territorio Vindob.*) Ueberhaupt wird diese Dissertation wie die neue Hostiche Flora selbst sehr zu beachten seyn, und es wäre sogar zu wünschen dafs die Verf mit ihrer Flora zögern möchten bis diese vollendet seyn wird,**) besonders da wir jetzt schon ein Compendium von Bluf und Fingerhut besitzen.

Gentiana carinthiaca, Jul. Aug. lege Sept. *G. acaulis* adde in pratis montosis. *G. frigida* ist glaublich in Deutschland, ausser auf dem Sekauergemsengebirg in Steiermark noch nirgends gefunden. *G. spathulata* und *montana* gehören zu *G. obtusifolia,* die häufig im Möllthale bei Heiligenblut wächst, dort schon im Juni blühet, und sich hie-

*) S. Flora laufender Band S. 443. D. Redact.

**) S. Flora 1827. S. 368. D. Redact.

durch schon eigenthümlich von der *G. germanica* oder *Amarella* unterscheidet, die auf unsern grasigten Hügeln erst im Sept. zur Blüthe kommt. *G. prostrata* est planta annua. Bei dieser Pflanze ist statt Salzburg zu setzen: Tyrol, denn die Alpe Karthal und Frosnitz liegt nicht nur am jenseitigen Abhange des Mattreyer Tauern, sondern hat jetzt auch Tyroler Oberherrschaft.

Eryngium amethystinum adde: in locis siccis ad vias Tyrolis australis (Elsmann).

Astrantia carniolica Jacquin: (*Wulfen*) Alpes Carniol. *Astrantia minor Linn.* Alpes, subalpina. Ich weifs wohl dafs in Sturms Flora bei *Astrantia carniolica* geschrieben steht: „Scopoli hat diese Art zuerst auf den Alpen in Krain und Kärnthen (in Kärnthen hat Scopoli niemals botanisirt) gefunden;“ allein derselbe schreibt kein Wort von Alpen, und ich habe die Pflanze immer nur in den Thälern des Loibls (im Bodenthale) auf niedrigen Wiesen angetroffen. Host und Suter vereinigen *A. carniolica* und *minor* mit einander, und geben die kleinere Pflanze mit fingerförmigen Blättern (*A. minor*) auf den höchsten Alpen an, die aber in die Thäler herabsteige und dann *folia partita* (*A. carniolica*) habe. Hiernach dürften obige Angaben der Wohnörter zu berichtigen seyn.

Bupleurum rigidum ist im Thüringer Walde nicht zu Hause; es ist *B. falcatum.*

Seseli ramosissimum ist von Dr. Sauter in Steiermark nicht gefunden, sondern nur vergleichungs halber angegeben (Flora 1824. I. 212.).

Oenanthe Tabernaemontani et *Gymnorrhiza* sind blofse Synonyma.

Apium graveolens habe ich in Niedersachsen nur immer in Wassergräben gefunden.

Ligusticum apioides. Alpes Austr.; ist in Deutschland keine Alpenpflanze indem sie nur in den Ebenen von Krain und dem Littorale wächst, im Walde von Lippiza bei Triest. *L. simplex.* Alpes austriae, lege Carinthiae, aber nicht Salisburgi, denn die Alpen Karthal und Frosnitz liegen in Tyrol. Siehe oben, bei *Gentiana prostrata.*

Selinum Oreoselinum adde in pratis, *S. venetum* loco Austria lege Tyroli australi (Elsmann).

Peucedanum officinale. Prata humida lege sicca.

Heracleum austriacum wächst nicht blofs in Oesterreich, sondern auch in Salzburg und Kärnthen; nicht blofs auf prata alpina, sondern vorzüglich an felsigten Orten. Der ganze Untersberg ist voll davon der keine einzige Wiese enthält.

Ferula Ferulago. Maritima austriae. lege *F. nodiflora*, prata montana Tergesti.

Angelica Razoulii. Silesia. Da schreibt das neue Schlesische Pflanzenverzeichnifs nichts davon.

Laserpitium Libanotis Lam. in montosis. Wo? Die Pflanze ist wahrscheinlich wie *L. Cervaria Gm.* von *latifolium* nicht verschieden.

Laserpitium peucedanoides. Alpes: adde Carinthiacae et Carniolicae. Diese Pflanze wächst nur in *einem* Landstrich unsers Vaterlandes, nämlich um den Loibl herum dies und jenseits häufig.

Viburnum Tinus. In Germ. australi, lege Istria.

Alsine segetalis. In Germania boreali in Dinasterio Monasteriensi copiose, Weihe, Bönninghausen.

Linum perenne. Dubia cives. *L. narbonnense.* add. Carniolia, in monte Nanas.

Lilium chalcedonicum. Loco Carinthia ponatur: Carniolia.

Fritillariis adde: *Fr. pyrenaica*, in pratis montosis siccis. *Fr. Meleagris* adde: in pratis humidis germ. borealis (prope Münster, Lübeck).

Ornithogalum arvense, minimum und *Sternbergii* sind nur zwei Species. *O. fistulosum* add. Salisburia, Carinthia. Bei dieser Art sind die jungen bulbentragenden Pflanzen besonders anzumerken.

Anthericum Liliastrum, locis natalibus adde: Carinthia (auf der Plecken). *A. serotinum* blühet schon im Juni.

Juncus capitatus habit. et in agris humidiusculis. *J. castaneus Smith* ist einerlei mit *J. triceps Rostk.* und sollte dem Prioritätsrechte zu Folge, diesem nachstehen. Er wächst auch auf den Salzburgeralpen (Rastadter Tauern). *J. conglomeratus* und *effusus* müssen als wahre Arten hergestellt werden. Es ist zu wünschen, dafs die Vffr. nach eigener Untersuchung zu Werke gehen möchten. *J. ustulatus Hopp.* und *J. alpinus Vill.* sind keine Varietäten sondern Synonyma von *J. fusto-ater Schreb.* Auch *J. adscendens Host.* und *J. aquaticus Roth.* sind Synonyma von *J. lampocarpus Ehrh.* Bei *J. stygius* ist Carniolia prope Raibl zu streichen; die dortige

Pflanze ist *Scirpus Baeothryon*. *J. diffusus* ist eine eigene von *J. glaucus* wesentlich verschiedene Art. *J. nigricans Wolf* und *J. sylvaticus Roth* gehören zu *J. acutiflorus Ehrh.* *J. trifidus* β. *monanthos Jacq.* Ueber diese Pflanze habe ich schon mehrmals mein Urtheil abgegeben und es ist zu verschiedenen Zeiten und nach verschiedenen Ansichten verschieden ausgefallen. Die Blüthen und Fruchttheile sind bei beiden Pflanzen einerlei, aber dennoch haben beide einzelne Eigenthümlichkeiten. *Juncus monanthos* wächst häufig am Untersberge, welches bekanntlich ein Kalkgebirg ist, an felsigten Stellen dergestalt dafs er oft aus den Ritzen derselben nur schwer hervorzuziehen ist, macht kleine Rasen mit schuhlangen beblätterten schlanken, an der Spitze gebogenen Halmen, davon jeder gewöhnlich nur eine zuweilen 2—3 Blüthen trägt. So kommt er an ähnlichen Orten und auf gleiche Weise auf der Selenizza vor. *J. trifidus* wächst häufig auf der Pasterze, welches bekanntlich Glimmerschiefergebirg ist, nie an felsigten Orten, sondern immer an Grasplätzen auf Wiesen, macht dichte Rasen mit $\frac{1}{2}$ Schuh langen, blattlosen, steifen, geraden Halmen, davon jeder gewöhnlich 3 Blüthen trägt. So kommt er an ähnlichen Orten und auf gleiche Weise auf andern Alpen vor. Uebergänge finden nicht statt. Welches ist nun Urart, welches ist Unterart? Wie will man die Entstehung der einen aus der andern beweisen? und beides wird absolut erfordert wenn man sie nicht als zwei verschiedene Arten betrachten will! (Vgl. auch Sternberg in Hopp. bot. Tasch. 1804. S. 91.)

Luzula flavescens, locis natalibus adde Salisburgi (in monte Untersberg), Carinthia (in sylvaticis vallis Bodenthal am Loibl). *L. glabrata* in monte Untersberg copiose. *L. pubescens Hopp.* ist ein Druckfehler statt *flavescens*. *L. parviflora Ehrh.* ist wahrscheinlich mit *L. spadicea* einerlei.

Tofielda alpina Sternb. et Hopp. „forsan cum sequente (palustris) jungenda.“ Mit nichten.

Alisma Damasonium et *dubium* confer. von Schlecht. flor. berol. I. 211.

Epilobium trigonum Schrank. gehört nicht zu *montanum* sondern zu *alpestre*.

Daphne Cneorum. In subalpinis. lege: in collibus sabulosis et in pinetis Bavariae, Palatinatus, und ist zu bemerken dafs die Alpenpflanze immer *D. striata Trattin.* ist.

Dictamnus. Link unterscheidet in seiner Enumer. 2 Arten: *D. albus* und *Fraxinella*. Letzterer wächst an mehreren Orten des mittlern Deutschlands, ersterer, der bis jetzt nur in unsern Gärten vorkam, wurde auch bei Botzen im südlichen Tyrol gefunden (Elsmann).

Ruta graveolens, adde in Tyroli australi (Elsmann).

Wenn *Monotropa Hypophegea Wallr.* und *M. glabra Bernh.* eine und dieselbe Pflanze sind, so wäre letzterer Name, dem erstern als früher gegeben, vorzuziehen.

Arbutus alpina, adde: Carinthia; in alpe Pasterze.

Saxifraga crustata ist eine so ausgezeichnete Species als nur immer eine seyn kann. Sie wächst

auf dem Loibl in Kärnthen und auf der Kirschbaumer Alpe in Tyrol. *S. planifolia* adde: in alpib. Salisb. prope gastunum: auf dem Bockhardt. *S. squammosa Sieb.* lege *squarrosa*, es ist dieselbe Pflanze, welche Müller als *S. caesia variet.* aus den Krainer Alpen herbeigetragen hat. *S. umbrosa* add. in pratis montosis Salisb: auf dem Mönchberge (Hinterhuber) *S. aphylla Sternb.* ist als Varietät unter *S. sedoides* zu streichen, da sie oben schon als eigene Art aufgeführt ist.

Dianthus alpinus β. glacialis ist unbedenklich als eigene Art aufzuführen. Sturms Abbildung stellt diese wahre Gletscherpflanze vor. *D. silvaticus* add: Saxonia (conf. Sprengel mant. prima pag. 31.) *D. sylvestris Jacq.* lege *Wulfen. D. erubescens* add. in Tyroli australi (Treviranus, Elsmann).

(Fortsetzung folgt.)

II. Aesthetische Botanik.

Die botanische Gesellschaft hatte am 19. Jul. das Vergnügen, die unübertrefflichen Pflanzen- und Insekten-Gemälde, wovon wir bereits früher (Flora 1827 I. Beilage S. 97.) gesprochen haben, zur Ansicht zu erhalten, indem der Besitzer derselben, Hr. v. Heilbronn die Höflichkeit hatte, sich auf seiner Durchreise so lange aufzuhalten, bis die Gesellschaft sich versammeln konnte. — Allgemein waren Beifall und Bewunderung über die nie gesehene Vollkommenheit in der bildlichen Darstellung der Natur, und die dadurch erlangte Vollkommenheit des Kunstwerkes. Man sah es hier vor Augen, was die Kunst zu leisten vermag, wenn sie getreu die

Schönheit der Pflanzenwelt darstellt, eine Wahrheit, welche nicht minder von den höchsten Gebilden vaterländischer Kunst, den deutschen Domen bezeugt wird, deren schlanke Form und reichen Blätterschmuck man nicht mit Unrecht aus der Nachbildung der heiligen Haine unserer Väter ableitet. Vorliegende Gemälde aber, welche jeden Beschauer durch die innige Verschmelzung von Natur und Kunst, Wahrheit und Schönheit entzückten, mufsten vorzüglich den Freund der Natur überraschen, denn er hatte Mühe, sich zu überzeugen, dafs die Pflanze und der sie umflatternde Schmetterling nicht lebend in ihrem vollkommensten Zustande vor ihm schwebten. Die genaue Befolgung aller Conturen, die richtige Darstellung aller einzelnen, auch noch so kleinen Theile der Pflanze, der Farbenschmelz durch alle Nuancen mit der gröfsten Reinheit, Wärme und Lebhaftigkeit, mit Wasserfarben dargestellt, wie ihn sonst nur die Oelmalerei zu erreichen vermag, die Weichheit und Rundung der Formen, die richtige Perspective, die angebrachten Schlagschatten, endlich der so unübertrefflich nachgeahmte Ueberzug der Pflanze, der unter dem Vergröfserungsglase stets der Natur getreu befunden ward, dies alles stellte die Eigenthümlichkeit der Pflanze aufs Vollkommenste dar und steigerte die Täuschung des Beschauers aufs Höchste. Die botanische Gesellschaft rechnete es sich zum Vergnügen, dem Besitzer der Sammlung das Gesagte so wie den grofsen Werth der Sammlung für Kunst und Wissenschaft schriftlich zu bezeugen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 33. Regensburg, am 7. Sept 1827.

I. Schwedische Literatur.

Kongl. Vetenskaps - Academiens Handlingar för år 1822. 1823. 1824. 1825. Stockholm.

Die Verdrängung der lateinischen Sprache aus dem wissenschaftlichen Verkehr zeigt sich mit der Zunahme der Literatur und des zu verarbeitenden Stoffes immer nachtheiliger. Im vorigen Jahrhundert fand sich noch ein Uebersetzer für die in allen Fächern der Naturwissenschaften reichhaltigen schwedischen Acten, während eine solche Arbeit jetzt, wo der Einzelne von den Geschäften und Büchern seines Fachs überhäuft ist, schwerlich Aufnahme finden würde. Damit aber bleiben die wissentschaftlichen Schätze vergraben, und der Geist des ausgestreuten Saamens schwindet, ehe das Korn gedeiblichen Boden findet. — Die nordischen Nationen haben wegen der geringen Verbreitung ihrer Sprache gröfsern Nachtheil dabei, sey es auch nur, dafs ihr rechtmäfsig erworbener wissentschaftlicher Ruhm dadurch verdunkelt wird. Daher wähnt sich mancher Südländer weit kultivirter und hält die nordischen Gelehrten nur für Ausnahmen ihres Volkes,

während es sich statistisch nachweisen läfst, dafs namentlich Scandinavien schon seit geraumer Zeit im Verhältnifs zu seiner Bevölkerung eine grössere Anzahl gelehrter und geistreicher Männer hervorgebracht hat, als irgend ein anderes Land.

Die deutschen Physiker haben bereits die neuesten Abhandlungen von Berzelius, Hällström u. s. w. übersetzt; der Botaniker hat doppelte Ursache nicht zurückzubleiben. Obige Acten sind bis inclus. 1820 in Sprengels neuen Entdeckungen ihrem Inhalte nach angezeigt; von 1821 ist die vorzüglichste Abhandlung von Fries (*Flora 1823. II. Beil. 33.*) in der Uebersetzung mitgetheilt worden; den Jahrgang 1822 haben wir früher (*Flora 1824. I. Beil. 87.*) kurz angezeigt. Die dort angeführte Abhandlung *über amerikanische Waldbäume* von Collin, Pfarrer und Probst der schwedischen Gemeinde in Philadelphia, welcher verschiedene Bundesstaaten durchreiste und hier seine vieljährigen Erfahrungen mittheilt, gedenken wir aus Berücksichtigung der neuerdings in Bayern gemachten Versuche mit Einführung nordamerikanischer Bäume — sobald der Raum der Flora es gestattet, in einer Uebersetzung mitzutheilen. Uebergangen wurde an jenem Orte eine Abhandlung von Wickström: *Beschreibungen minder bekannter Gewächse* enthaltend. Es sind *Stellaria radians L. Geum capense Thunb. Hypericum aethiopicum Thunb. Mentha capensis Thunb. Ononis stipulata Thunb. O. glabra ejusd. Psoralea tomentosa Thunb. racemosa ejusd. Solidago elata Bancks et Sol. Aster strictus eorund. Aster Tilesii* † aus Unalaschka.

Näher betreffen uns aber 2 Abhandlungen über *Cardamine parviflora*, da diese etwas schwer zu unterscheidende Pflanze auch in Deutschland, jedoch meist nach bezweifelten Angaben vorkommt, und häufig mit *C. hirsuta*, *impatiens* und *sylvatica Lk.* verwechselt wird, weshalb wir solche hier ausführlich mittheilen wollen:

1. *Versuch einer nähern Bestimmung der Cardamine parviflora L.* von F. A. Wrangel. Mit einer Abbildung derselben.

Der Vfr. beginnt mit einer kritischen Geschichte der Bestimmung der Art, wovon die Resultate in der Synonymik enthalten sind, welche wir mit der folgenden Beschreibung wörtlich wiedergeben:

Cardamine parviflora, caule decumbente ramoso, foliis pinnatis, ex-auriculatis, foliolis sessilibus, obverse-oblongis linearibusve subintegris, glaberrimis, pedicellis horizontaliter fere patentibus, siliquis erectis.

Habitat in locis humidis ad Montembelgardum? (C. Bauh.); in Provinciae Gallicae pratis (Gerard); in Delphinatu (Villars); in herbosis humidis Galliae circa Nannetes, Andegavum, Monspelium (De Cand.; Gouan secundum Specimen in Herbario Bergiano conservatum); in Helvetia? (Haller?); in Transylvania (Baumgart.); in Rutheno Imperio ad Tanaim (Goldbach; ex auctoritate Cel. De Cand.); a Jaico fluvio ad Obum usque Siberiae frequens (Gmelin); in Suecia ad Nycopiam (Törneroos) et in alneto saepe inundato Insulae Åkŏro Sudermanniae (Ego), ubi primum legi anno 1815;

In Ostro-Gothia ad Finspång (G. Stenhammar M. D. Prof.); In Delecarlia (G. G. Kröningsvärd).

Floret in Gallia Apr. — Majo, in Suecia e medio mensis Julii ad finem Septembris

Radix annua?, tenuis fibrosa.

Herba glaberrima, gracilis, valde tenera.

Caulis decumbens, ramosus, viridis, inferne purpurascens; *Ramis* adscendentibus, flexuosis, subangulatis, sulcatis, glabris.

Folia pinnata, 4-5-juga cum impari, alterna, ex-auriculata, *foliolis* foliorum radicalium: rotundatis, sinuato-dentatis; caulinorum: suboppositis, sessilibus in communem petiolum desinentibus, obverse-oblongis vel supremis linearibus, integris, infimis tantum denticulo uno alterove incisis, integerrimis, obtusis, mucrone calloso brevissimo terminatis, tenuibus fere pellucidis, uninervibus, venosis, laete-virentibus, glaberrimis.

Flores corollati, cymosi, dein in racemum terminalem et axillarem excrescentes.

Pedunculi alterni, glabri, sub anthesi erecto-patentes, florescentia peracta horizontaliter fere patentes.

Calycis foliola (Sepala DeCand.) 4, ovata obtusa, convexo-concava, sub-carnosa, avenia, viridia, margine membranaceo albido integerrimo cincta.

Petala calyce duplo longiora, obovata, integerrima, vix emarginata, obsolete venosa, albissima.

Stamina tetradynama, 4. petalis sub-aequantia,

2. calyce breviora. — *Filamenta* simplicia; *Antherae* didymae, rotundatae, luteae.

Pistillum: germine oblongo-lineari, *stylo* brevissimo, *stigmate* simplici sub-capitato, (oculo armato) papilloso.

Siliquae duodecim vel ultra in singulo racemo, erecto-patentes, rachidi sub-parallelae, teretes vel compressiusculae, angustae, glaberrimae, torulosae, valvulis elastice dissilientibus revolutis, dissepimentum membranaceum, *seminibus* orbiculatis, planiusculis luteo-fuscis longe lateque dispersis, nudum relinquentibus.

Synonyma:

Nasturtium pratense parvo flore. C. Bauh. Prod. pag. 44. N:o 11? Pin. 104? Pluk. Alm. 251. (?).

Nasturtium pratense flosculis minimis Moris. Praelud. 290. (?).

C. pratensis parvo flore Tournef. Inst. 224. — Vaill. Herb.

Card. foliis pinnatis, foliolis linearibus Gerard Fl. Gallo. Provincial. 357.

Sisymbrium pinnis foliorum pinnatis, pinnulis linearibus glaberrimis Gmel. Fl. Sib. 3. p. 270. N:o 37. t. 64.

C. n. 472. var. γ. Haller Helv. 1. p. 206. (?).

C. hirsuta var. β. Lam. Dict. 2. p. 184.

Card. Linn. Fl. Suec. Ed. 2. p. 484. in appendice.

Cardamine parviflora Linn. Faun. Suec. Ed. 2. p. 557, Mantissa Plant. Altera, p. 427. Sp. Pl. Ed. 2. p. 919. Herb. Linnian. sec. observationem Cel. Smithii in Fl. Brit. 2. p. 698.

Card. parviflora Miller Dict. n. 2. Villars Fl. du Dauphiné 3. p. 360, Vittm. Summ. 4. p. 37, Willd. Sp. Pl. 3. p. 485, DeCand. Fl. Franc. Ed. 3. V. 4. p. 685, Ejusd. Regni Veget. Syst. Nat. V. 2. p. 261, Bast. Fl. main. loir 245, Schultes Obs. n. 964. Baumg. Fl. Trans. 2. p. 475.

Card. parviflora Pers. Synops. T. 2. p. 196?

Card. parviflora Svensk Bot. T. 8. t. 568.

Card. parviflora Lilljebl. Sv. Flor. 3. Ed. p. 360.

Card. parviflora Hartm. Scand. Fl. p. 257.

Card. virginica Michaux Fl. Bor. Amer. 2. p. 29? non Linnaei (Cfr. DeCand. l. c. p. 259.).

Hiernach gehören folgende Synonyme zu *C. Impatiens L.*:

C. parviflora var. β. Lamark Fl. Franç. 2. p. 500.

C. Impatiens Fl. Dan. t. 735 **ist** *C. sylvatica Link in Hoffm. Phyt. Blätt. 1. p. 50. Wahlenb. Fl. Carp. n. 654,* **und anderer; diese heifst in Vahl's Herb.** *C. muscosa.*

Zu *C. sylvatica Recentior.* **gehören:**

C. parviflora Roth. Fl. Germ. T. I. p. 287. T. II. p. 119, **und** *Leers Herborn. n. 523. Scholl. Suppl. Fl. Barb. n. 1060.*

C. parviflora Suter Fl. Helv. 2. p. 59. (?)!

C. parviflora Scopoli Carn. p. 28.

Zu *C. hirsuta* **gehören:**

C. sylvestris minor Italica Barr. obs. n. 418. Icon. t. 455.

C. parviflora Lightf. Scot. 1104. With. Brit. Ed. 2. n. 686. Hoppe Cent. exsic.

C. parviflora Lam. α. et γ. Lam. Fl. Fr. 2. p. 500.

Zu *C. amara L.* gehören:

C. parviflora Lam. Dict. 2. p. 183.

Wenn wir zu diesem etwas hinzusetzen sollten, so wäre es, dafs wir bei einigen verglichenen Exemplaren, worunter wir auch eines von Frankfurt an der Oder erwähnen, vorzüglich aber bei der in der folgenden Abhandlung zu bezeichnenden südlichen Varietät mit einfachem Stengel, die Blättchenpaare fast immer in gröfserer Anzahl bis zu 10 an einem Blatte fanden, auch hat die Gmelin'sche Abbildung schon 7-paarige Blätter. Die Citate von Baumgarten, Bastard und Schultes, welche der Vfr. nur nach DeCandolle anführt, haben wir ebenfalls verglichen und so viel sich aus den kurzen Worten schliefsen läfst, passend befunden.

Was nun die nähere Diagnostik im Vergleich zu den verwandten Arten betrifft, so ist *C. parviflora* nach dem Vfr. zunächst mit *C. impatiens*, nicht wie DeCandolle (l. c.) behauptet, mit *C. hirsuta*, verwandt. Sie kommt mit ersterer sowohl in der grofsen Elasticität der Schoten, als der Zartheit der Blätter und des schnellen Verwelkens derselben (so dafs man mit dem Einlegen sehr eilen mufs, wenn man schön getrocknete Exemplare haben will), endlich in der Kleinheit der Blüthen überein. Sie unterscheidet sich von derselben durch einen halb so hohen Wuchs, einen mehr niederliegenden und ästigern Stengel, besonders durch den Mangel der Blattöhrchen und die fast beständig

ganzrandigen an dem gemeinsamen Blattstiel herablaufenden Blättchen. *C. parviflora* hat allezeit Blumenblätter, welche hingegen bei jener öfter fehlen, wenn sie aber vorkommen, wie in der Gegend von Stockholm, etwas grösser und am Rande breiter sind, jedoch mit schmäleren Nagel, als bei *C. parviflora*; auch fallen sie leicht ab. Die Schoten der letztgenannten stehen nicht wie bei *C. impatiens* in derselben Fläche mit dem von der *Rachis* abstehenden Fruchtstielchen, sondern schief, so dafs sie fast einen rechten Winkel mit denselben bilden, und fast parallel mit der *Rachis* stehen.

Wir übergehen die Unterscheidungen von den ausländischen Arten *C. microphylla Adams., latifolia W. Chelidonia W., graeca L.*

C. hirsuta unterscheidet sich ausser durch mehrere aus einer Wurzel aufsteigende Stengel, hauptsächlich dadurch, dafs die Blättchen (der untern Blätter. E —) etwas gestielt, mehr gezähnt, immer mehr oder weniger haarig und von einer festern Consistenz sind als bei *C. parviflora.* Die Blumen sind ausserdem etwas grösser, die Schoten in minderer Anzahl, und aufrecht stehend auf ganz kurzen Stielchen.

2. *Bemerkungen über Cardamine parviflora* von G. Wahlenberg.

Viele Pflanzen stellen in ihren verschiedenen Theilen ein Bild des Clima's und der übrigen Oertlichkeiten dar, unter welchen sie vorzukommen pflegen. *Cardamine parviflora* ist ein Beispiel davon.

Um diefs zu beweisen führt der Vrf. zu den

Fundorten des Hrn. Baron Wrangel noch drei andere in Schweden an. Hr. Kröningssvärd fand sie in den Thälern an der Gränze von Westmanland, an überschwemmten Stellen in Gesellschaft mit andern Wasserpflanzen. Einen ähnlichen Standort an überschwemmten Stellen bei dem Wenernsee fand der Vfr. in des Bergmeisters Gyllenhaals hinterlassenen Papieren. Hr. Indebetou in Südermanland fand sie bei dem See Bäfvern. Südlicher scheint die Pflanze nicht vorzukommen, da der von Retzius angegebene Standort sich nach Fries nicht bestätigt. Solchergestalt scheint sie auf den mittlern Theil Schwedens beschränkt zu seyn, wo das flache Land am breitesten ist und sich am meisten Feuchtigkeit ansammlen kann und die wenigsten Seewinde herrschen. In derselben Landesstrecke findet man *Carex loliacea* und *globularis*, welche durch ihre Zartheit die Wirkung der feuchten Atmosphäre beurkunden. Die *Card. parviflora* scheint gleichsam aus Bedürfnifs des Schutzes zu ihrem den Wasserpflanzen ähnlichen Wachsthum gezwungen zu seyn. Sie wächst nämlich im Sommer zuerst im Wasser auf und erhält dadurch den zarten Bau, sodann wenn das Wasser sich wegzieht, sinkt sie mit demselben und trägt zuletzt einen niederliegenden Stengel mit aufrechtstehenden Zweigen. Damit scheinen die fast ausgesperrte Richtung der Fruchtstiele, die Ausdehnung der Blätter und deren auffallende Dünne und Weichheit, wodurch sie sich der *Card. impatiens* nähert, in Verbindung zu stehen.

Was nun die ausserhalb Schweden vorkom-

mende Pflanze betrifft, so ist es dem Vfr. wegen des ähnlichen Aussehens derselben in Sibirien südlich vom Obi-Strom sehr wahrscheinlich, dafs hier ihr Vorkommen sowohl hinsichtlich des Clima's, als der übrigen Umstände dem in Schweden, ähnlich sey. Dahingegen in der Nähe der südlichen Meere, des schwarzen, kaspischen und Mittelmeeres bis zum Ozean hat sie einen aufrechten, meist einfachen Stengel. Vfr. besitzt 2 Exemplare aus Astrachan, welche beide einen ganz aufrechten und bis zur Wurzel einfachen Stengel haben, obgleich bei der Einen mehrere Stengel aus der Wurzel kommen und die Andere mehrere blühende Zweige an der Wurzel trägt. Die Blätter sind an diesen von festerer Consistenz, fast wie bei *C. hirsuta*, aber hinsichtlich der Form ähnlich der *C. parviflora*, nur dafs sie durch die festere Beschaffenheit auch etwas schmäler sind. Die Schoten an diesen Astrachan'schen Exemplaren sind im unreifen Zustande weniger ausgesperrt und etwas länger, ungefähr einen Zoll lang oder mehr als doppelt so lang als der Blumenstiel: in wie weit diese Verschiedenheit unter der Reife zunimmt, wäre noch zu beobachten.

Der Vfr. hatte zu häufig die Veränderung der Pflanzen durch das Clima und andere äussere Einflüsse beobachtet, um sich durch diese Verschiedenheiten verleiten zu lafsen, die südliche Pflanze von der nordischen zu trennen; er nimmt also die letztere als Hauptart und die erstere als Varietät an, und äussert den Wunsch, dafs Reisende in Zukunft ihr Augenmerk mehr auf diese Wirkungen richten mögen.

Man bemerkt noch bei mehrern Arten dieser Familie, dafs sie im Wasser aufgeschwollene Schoten und längere Fruchtstielchen tragen. Auch bei andern Pflanzen zeigt sich der Einflufs des mehr oder minder feuchten Bodens. Die eigentliche *Tillaea aquatica* hat im Wasser einen aufrechten Stengel; wenn aber das Wasser sich wegzieht, legt sich der Stengel nieder, die Pflanze wird ästig und verändert ihr ganzes Aussehen so sehr, dafs sie den Namen *Tillaea prostrata* erhalten hat. An einigen Stellen kommt auch eine *Tillaea* mit gestielten Blumen vor, die man gewifs auf den ersten Anblick trennen zu müfsen glaubt, aber bei genauerer Untersuchung findet man, dafs vorzüglich die untern Blüthen gestielt sind, und an demselben Orte findet man auch *Elatine* und *Callitriche* mit deutlichen Blumenstielchen. Da man nun zugleich bemerkt, dafs diese Pflanzen an ihrem untern Theilen mit aufgelöstem Schleim bedeckt sind, so ist es mehr als wahrscheinlich, dafs Alles von der Localität herrührt.

Wir haben diese geographische Monographie des scharfsinnigen Wahlenberg's so ausführlich als der Raum es gestattete, wiedergegeben, um ein Beispiel von dessen fruchtreicher Betrachtungsweise des Gewächsreiches zu geben. Wird man erst auf diese Weise die Modificationen der einzelnen Arten in den verschiedenen Standorten nachweisen können, und dann ferner die wahre Bedeutung, d. h. Ursache und Zweck der mannigfaltigen Formen des Pflanzenreichs erkennen, so dafs man eben so wie

aus der Tatze des Löwen und der Kralle des Adlers auf das Gebifs, das Auge und das Leben des Raubthiers, auch aus dem Blatte auf die Blume und den innern Gehalt der Pflanze schliefsen kann,— dann wird sich die Botanik vereinfachen und vergeistigen, die Zahl der Arten und Kunstwörter wird sich mindern, indem man die nothwendig mit den Grundverschiedenheiten verknüpften Accidentien, so wie die zufälligen Abänderungen übergeht, und die Kenntnifs der Arten wird nicht in der eines leeren Namenverzeichnisses sondern in der Einsicht des Zusammenhanges derselben als eben so vieler Phänomene der organischen Natur bestehen;— man wird dann aber auch einsehen lernen, dafs die Botanik vor allen andern Naturwissenschaften nicht für sich, sondern in Verbindung mit allen übrigen Erscheinungen der Natur studirt werden mufs, indem die Pflanze mehr als das Thier und mehr als die todte Natur von äussern Einflüssen abhängig ist.

(Fortsetzung folgt.)

II. *Bemerkungen über einige Pflanzen Deutschlands*, nach Anleitung von Steudel und Hochstetter; von Hrn. Prof. Hoppe.

(Fortsetzung.)

Die Alpe Baba wo *Silene Antelopum* angegeben wird, liegt nicht in Steiermark, sondern in Kärnthen. S. *viscida. Spreng.* ist von ihrem Autor im syst. veget. nicht mehr aufgenommen und von S. *alpestris* nicht verschieden. Eben so ist *S. Kaulfufsii* Synonym mit *S. rupestris*. Man sollte billig

Bedenken tragen, nach ein oder anderm getrockneten Exemplare neue Pflanzen zu bestimmen. *S. rubens* ist bei Klagenfurt, nicht in Steiermark angegeben. *S. Pumilio* hab. et in Tyroli austr. (Elsmann).

Stellaria bulbosa kommt nur in der Ebene bei Laibach vor, und ist keine Alpenpflanze. *S. viscida* ist in dem neuesten Verzeichnifs schlesischer Gewächse nicht mehr aufgenommen.

Sedum hispanicum ist zu streichen, und statt dessen *S. glaucum W. Kit.* zu setzen. *S. annuum L.* teste Elsmann in Tyroli ist dieselbe Pflanze die im obern Möllthale an allen Mauern wächst.

Lychnis alpina adde: in summis Carinthiae Tyrolisque alpibus bei Heiligenblut und Kals. *L. dioica* und *diurna* wird doch wohl in unsern Tagen niemand mehr als Abarten betrachten?

Agrimonia Agrimonoides adde: in Carinthia (Wulfen).

Euphorbia Chamaesyce Linn. β. *E. canescens Linn.* Ohne Zweifel würde Wulfen, der diese beiden Pflanzen mit vorzüglichem Fleifse in *Römers Archiv III. Nr. 58 und 59.* beschrieben und genau dargethan hat dafs es keine Varietäten sind, wenn er dies lesen könnte, mit Reichenbach ausrufen: o posteritas ingrata!

Euphorbia Characias L. ist eine süditalienische Pflanze die in Deutschland in tepidariis (*Vgl. Jacq. Coll. I. 57.*) gezogen wird, also schwerlich in diesem Lande wild wächst. Die Pflanze im Littorale ist *E. veneta Willd.* die meines Erachtens specie von jener verschieden ist, worüber im nächsten

Jahre ein mehrers, da dann beide Pflanzen in unserm Glashause blühen werden. *E. Epithymoides* die uns die Botaniker aus Ungarn mittheilen, ist von *E. fragifera Jan* sehr verschieden; letztere hat Wulfen in Römers Archiv als *E. spinosa* vollständig beschrieben. Auch *E. Pithyusa Scop.* ist diese Pflanze. *E. Myrsinites L.*; in Littorale. Dies ist keine deutsche Pflanze! Was Wulfen in *Röm. Arch.* aus dem Littorale beschrieben hat, ist *E. niceensis All.* und die Hostische Pflanze ist vollends zweifelhaft.

Punica Granatum. Austr. calid. lege: in Littorale austriaco et in Tyroli australi (Elsmann).

Pyrus cretica ist zu streichen; die Salzburgische Pflanze ist *Pyrus Amelanchier.*

Mespilus tomentosa adde: in Salisburia (Mielichhofer). *M. Azarolus* add. Tyrolis australis (Elsmann).

Spiraea salicifolia ist eine ächte deutsche Pflanze die in Unterkärnthen ganze Plätze ausfüllt. (*Vgl. auch Host Synops. austr. p. 278.*)

Rosa pomifera Borkh. oder *villosa Smith* sind nicht angegeben, diese fand Elsmann so wie die *tomentosa* im Fassathal an Hecken und ungebauten Orten.

Fragariis adde: *Fr. elatior Ehrh.* (*conf. Flora, 1825. 191. Schlecht. Fl. berol. I. 277. Gmel. bad. IV. 380.*)

Potentilla Brauneana wächst häufig auf den mittlern Höhen des Untersbergs und ist keine Gletscherpflanze. *P. caulescens* findet sich auch an allen Stadtmauern von Salzburg. *S. supina* ist ⊙. *P.*

salisburgensis ist eine sehr constante Pflanze und macht keine Varietäten, ausser in den botanischen Schriften.

Von *Paeonia* wächst wahrscheinlich nur eine Art in Deutschland.

Aconita uti *Rosae* et *Rubi* botanicorum cruces. *A. Cammarum* et *cernuum* haben gar keine Aehnlichkeit miteinander. Wénn man diese irgendwo als Abarten betrachtet sieht, so mufs man allergelindest ausrufen: ubi judicium! *A. formosum Reich.* hab. copiosissime in monte Untersberg und *A. Koelleanum Rb.* in alpibus prope Heiligenblut copiose, sind als ächte Species aufzunehmen.

Von *Aquilegia* führen die Vffr. nur die 2 Arten *A. vulgaris* und *alpina* auf; es giebt aber in dem Bezirke ihrer Flora ganz gewifs drei. Die erstere spricht für sich selbst. Die zweite ist *A. alpina magno flore Bauhini* oder *alpina DeC.* die sich durch die grofsen Blumen auszeichnet und in *Allion Fl. pedem.* wie in den Denkschriften der botanischen Gesellschaft (mit der unrichtigen Unterschrift *A. montana*) abgebildet ist und die wohl in der Schweiz, aber nicht in Deutschland wächst. Die dritte ist *A. alpina Haenke Jacq. Collect. II p. 39. Reiner et Hohenw. Reise I. 181.* id est *Aquilegia pyrenaica DeC.* die in subalpinis Carinthiae et Tyrolis häufig wächst.

Anemone apiifolia Willd. A. alpina Lin. var.? Gewifs nicht! Ich möchte sogar noch eine dritte in Anregung bringen, nämlich die Pflanze meiner Centurien vom Untersberge, die 2 Schuh hoch wird

und niemals gelb blühet, die DeCand. unter seiner varietas major versteht, und die von dessen var. flavescens ganz verschieden ist. Wulfens Sentenz in Jacq. Misc. II. p. 47. dürfte hiebei beherzigt werden. Bei *A. Halleri* ist Carinthia zu streichen. Wulfen in Jacq. coll. 3. 10. führt zwar das dorthin gehörige Synon. von Haller und Allion. an, allein seine Pflanze ist die blofse *A. vernalis* wie sie von Sturm Heft. 24. abgebildet ist. *A. hortensis* wird jetziger Zeit niemand mehr in der Pfalz finden. *A. patens* in germania est planta dubia. *A. pratensis Lin.* β. *intermedia Schultes.* DeCand. führt diese Varietät als eine lilafarbige Abart zu *A. Pulsatilla.* Ich habe dieser Farbe wegen meine früher sogenannte *A. intermedia* (*A. Pulsatilla Scop.*) die nach Elsmann auch bei Botzen wächst, nun in Sturms Hefte Nr. 46. als *A. montana* bestimmt, die die Liebhaber von Varietäten wahrscheinlich auch als solche ersehen werden. Daraus würde weiters folgen dafs *A. pulsatilla, pratensis, montana, intermedia, patens, Hackelii, tenuifolia* Varietäten wären! *A. trifolia L.* nemorosa adde: alpina. *A. vernalis* adde: et in summis alpibus Salisb., Carinthiae, Tyrolis. (Fortsetzung folgt.)

Zusatz zum Nekrologe von Pursch *Nr. 31. S. 491.*

Die dort gerügte Nachricht dafs Pursch aus Sibirien stamme, ist, wie es scheint, zuerst in den *Annales de la société Linnéenne, 2ten Jahrgangs 6ter Lieferung,* (*Jan. 1820.*) *S. 710.* gegeben, woraus sie auch bereits im *Bulletin universel* vom *Oct. 1826, section des sciences naturelles S. 209.* aufgenommen worden.

Die Redaction.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 34. Regensburg, am 14. Sept. 1827.

I. Schwedische Literatur.

Lichenes exsiccati Suecíae, curante Elia. M. Fries. Fasc. IV.

Schedulae criticae de lichenibus suecanis. Lundae. Fasc. IV.

Diese klassischen Sammlungen, wovon die ersten 3 Hefte bereits früher angezeigt sind (S. Flora 1824. II. 583.), zeichnen sich vor andern nicht nur durch die Vergleichung der Exemplare mit dem Acharius'schen Herbarium, sondern auch durch die in den erwähnten Schedulis hinzugefügten kritischen Bemerkungen aus, so dafs sie nicht blofs für den Anfänger, sondern auch für den Kenner instructiv sind. Wenn alle Kryptogamen-Forscher auf diese Weise einige, wenn auch nur wenige Exemplare, ihrer Sammlungen bekannt machten, so würde es bald mit der Wissenschaft besser stehen, denn nur zu oft tritt namentlich bei den Flechten noch der Fall ein, dafs man auch bei den ersten Meistern der Wissenschaft nicht gewifs ist, ob sie die rechte Pflanze, wovon sie reden, auch wirklich vor sich haben. Solche Sammlungen sind daher wichtiger als Bü-

cher, und wir glauben um so mehr die Diagnosen der neuen Arten mittheilen zu müfsen, als solche in Sprengels Systema vegetabilium sammt den curis secundis nicht zu finden sind. Die ausgegebenen Arten sind folgende:

91. *Naevia orbicularis.* Eine neue Gattung, welche der Vfr. jedoch in seinen plantis homonemeis nur für eine flechtenartige Form erklärt. Vorliegendes Exemplar, bei dem als Lager nur ein Reif zu bemerken ist, können wir mikroskopisch von einem *Sclerotium* nicht unterscheiden.

92. *Lecidea sanguinaria Ach.*

93. *Porina pertusa Ach.* — 94. *P. hymenea* (Lichen hymeneus Engl. bot. Thelotr. hymeneum Ach. Meth. P. rugosa, pustulata und fallax Ach. Syn.) gehören ohne Zweifel alle sammt zu der Stammart *Lichen pertusus L.*

96. *Collema plicatile Ach. syn.* auf Felsen am Seeufer.

97. *Biatora fuliginea Fr. V. A. H. 1822.* (S. *Flora 1824. I. Beil. 89.*) *Lecidea Ach. Syn. p. 35.* auf alten Brettern. Wird später vom Vfr. in den pl. homonemeis zur *Micarea*, einer Gattung der *Collemaceen* gerechnet, dürfte jedoch von *L. uliginosa Ach.* (*Lich. uliginosus Schrad.*) nur durch den Standort verschieden seyn. 98. *B. synothea Ach.! Syn.* sub Lecid. Ist eine von den Arten, welche beweisen, dafs die Trennung von *Biatora Fr.* (*Patellaria Meyer*) und *Lecidea* nicht wohl beibehalten werden könne. — 99. *B. carneola Fr. l. c.*

β. *isabellina*, crusta isabellina, apotheciis minutis fusco - nigris. *Lecid. Ach.! Syn. p. 42.*

100. *Lecanora exigua Ach.! Syn. p. 151.* von Acharius als Varietät von *L. periclea* angeführt, die Hr. Fries aber zu *L. dolosa Wahlenb.* (in Nr. 66. unserer Sammlung ausgegeben) rechnet, die *L. dolosa Ach.* aber als verschieden von letztgenannter: *L. sordaria* nennt. Hr. Meyer ist anderer Meinung, er hält die *Lecidea dolosa* für irgend eine bekannte Flechte von *Lepra rubens* überzogen. Hr. Wallroth bezeichnet sie mit andern als „durch atypische Aufreissung charakterisirte Aftererzeugnisse." *Naturgesch. d. Flechten. II. 399.*

101. *Lecanora intricata Ach. Syn. 154.* wozu der Vfr. auch *L. livida Ach. ibid. 170.* zieht. Ob auch, nach Meyer *Lecidea Erhardtiana Ach.* dahin gehört? — 102. *L. cerina Ach.! Syn.* — 103. *L. pallescens* (*Lichen L. Suec. L. parella*, β. *pallescens Ach. Syn.*) — 104. *L.* (*Zeora*) *expallens Ach.! Syn. p. 171.* wird von der in Nr. 62. ausgegebenen *Lepraria expallens* als bestimmt verschieden erklärt, was immerhin möglich ist, ohne dafs jedoch deshalb jene *Lepraria* eine selbstständige Art sey.

105. *Parmelia pityrea. Ach. Syn. p. 201.* wozu der Vfr. mit Recht *P. farrea Ach.* l. c. p. 215, rechnet. Hr. Wallroth rechnet beide nicht ohne Grund zum *Lichen pulverulentus.* — 106. *P. polycarpa* (*Lichen Ehrh. Lec. polycarpa Flörke*, Deutsch. Lich. Nr. 90). Diese Form hätte Flörke wohl bei *Lichen candelarius*, wozu Acharius sie stellte, lassen sollen. Dafs beide nur Formen von *Parmelia*

parietina sind, ist jetzt wohl keinem Zweifel mehr unterworfen. — 107. *P. rubiginosa Ach.! Syn.* aus Finmark. Ist doch auch wohl eins mit *P. plumbea Ach. l. c.* — 108. *P. Omphalodes Ach.! Syn.* Ob diese Linnéische Art wirklich von *Lichen saxatilis L.* verschieden sey, verdient nähere Untersuchung.

109. *Peltidea polydactyla* Hoffm. Flke! Ach. Syn. p. 240 Vrf. zieht dahin *P. scutata α.* et *β. collina* l. c. 237. *P. horizontalis β. hymenina*, wie schon Flörke lehrte; ferner *P. canina δ. glabra l. c.* p. 239. *Lichenoides ciner. polydact.! Dill. Hist. t. 28. f. 107.* Flörke rechnete auch noch *Peltidea canina β. spuria* Ach. Lich. univ. dahin, die unser Vrf. zur folgenden Art zieht, ein Beweis der Verwandtschaft aller dieser Arten, die kaum ihre Selbstständigkeit behaupten werden — 110. *P. rufescens*, thallo coriaceo subtomentoso, subtus venis nigro-fuscis reticulato, fibrillis fuscis. *Lichen digit. rufescens! Dill. Hist. t. 27. fig. 203. A. Pelt. rufescens Hoffm. Ach! meth. etc. Pelt. canina α.* et *γ. Ach! Syn. p. 239. P. polydact. spuria Fl.! Deutsche Lich. n. 74. P. leucorrhiza l. c. n. 154!* — 111. *P. canina*, thallo membranaceo tomentoso, subtus venisque albis, fibrillis ambitus candidis. *Lichenoides digit. ciner. Dill. Hist. t. 27. Fig. 105. Lich. caninus L.! Wulf. in Jacq. Coll IV. tab. 14. f. 1. Pelt. canina β. membranacea Ach. Syn. p. 239. P. canina Hoffm. Mart. Cr. Erl. Pelt. leucorrhiza Fl! D. Lich. n. 153.* Die letztere Art und *P. malacea* sind, wie der Vfr. bemerkt, in Schweden sehr gemein, und doch hatte Acharius sie nur aus der Schweiz; ein auffallender

Beweis von der letztern Unkenntniss der freyen Natur.

112. *Cetraria glauca Ach.* mit Schildchen. Ist auch neuerlichst eingezogen worden, doch mit Unrecht. — 113. *C. odontella Ach. Syn. 230.* Wird neuerdings wohl mit Recht zu *C. islandica* gezogen.

114. *Cornicularia arenaria**, thallo tereti laevigato glabro, ramosissimo lacteo, ramis curvato-complicatis. Im Sande. Unser Exemplar ist unvollständig.

115. *Cenomyce carneola*, apotheciis livido-carneis, podetiis pulverulentis turbinato-scyphiferis stramineo-pallescentibus. *Ad terram et ligna vetusta*; steht der *fimbriata* zunächst. — 116. *C. cornuta*, apotheciis fuscis, podetiis elongatis ventricosis, supra medium pulverulentis, subulatis scyphove angustato integro terminalis. *Lichen cornutus L! Suec. n. 1115 et plurr. herb. Suec. Baeomyc. l. Cen. cornuta Ach. ex maxima parte ante edit. Synops.* Cum cel. Flörkeo quoque communicavi, qui nunc etiam pro specie distincta declarat (*Cen. coniocraea excelsa Fl. Deutsch. Lich. n. 139*) — 117. *C. subulata. Lich.* L. Suec. n. 1119.

118. *Stereocaulon coralloides*, podetiis caespitosis erectis ramosis glaberrimis, ramis in ramulos corallinoideos abeuntibus, apotheciis minutis dispersis fuscis. Fest an Felsen gewachsen.

119. *Usnea barbata L. Suec. n. 1123. sub. Lich. Dill. hist. t. 12. f. 6.* — 120. *U. florida Ach. Syn. p. 304.*

Der Vfr. bemerkt mit Recht, dass diese Arten noch nicht gehörig bestimmt seyen.

Die folgenden Hefte sind uns nicht vollständig

zugekommen, wir müssen daher ihre Anzeige verschieben und bemerken nur, dafs der Vfr. sich in der Einleitung zu dem neuesten Hefte gegen die von Meyer ihm gemachten Einwendungen hinsichtlich des Systems sowohl als der neuen Gattungen vertheidigt. Er habe bereits früher die Untauglichkeit der Gattungen *Isidium*, *Variolaria* angemerkt und viele Arten von Acharius zuerst eingezogen, ohne dafs Hr. Meyer solches erwähnt habe. Was aber Meyers Gattungen betreffe, so könne man nach so vielen Zusammenziehungen mit gröfserm Rechte verlangen, dafs sie strenger von einander getrennt seyen; diefs finde sich aber keineswegs, vielmehr ermangeln *Peltigera resupinata, arctica*, u. s. w. des als Gattungscharakter betrachteten Deckhäutchens, während solches bei mehrern *Parmelien* vorhanden sey und auch die Formen der Apothecien beider Gattungen in einander übergehen. Noch unbestimmter sey der Gattungscharakter der *Sticta*, nämlich der Mangel der Rindenschicht an der untern Seite der Apothecien. Wir müssen dem Vfr. darinn vollkommen beistimmen; das sogenannte velum in *Peltigera* zeigt sich nur dadurch, dafs die Fruchtscheibe bei diesen Arten am Rande steht, daher in der Jugend nicht kugelig, sondern mit dem Lappen des Laubes cylindrisch aufgerollt und die erste Oeffnung somit spaltförmig, nicht wie bei *Parmelia* rund ist; dazu kommt noch, dafs der jugendliche Ueberzug von der untern unberindeten Seite genommen sich vor der Zerreissung etwas dehnt und dann in der Farbe von der Rindenschicht unterschie-

den, nämlich weifs ist und flockig zerreifst. Dies ist aber anders bei *P. venosa*, deren jugendliche Apothecien kugelig und ohne Deckhäutchen, auch nicht, wie es im Gattungscharakter heifst, ganz aufgewachsen sind. Ihr steht *P. horizontalis* zunächst. Es folgt hieraus, dafs der früher als Gattungscharakter gegoltene Stand der Fruchtschildchen am Rande des lappigen Laubes die Grundursache jenes Häutchens und auch noch bei Ermangelung des Letztern vorhanden ist. Einen andern eben so allgemeinen Charakter werden wir an einem andern Orte angeben. Nur mufs dann die von beiden Vffrn. hiehergezogene *Solorina* wegfallen, deren Apothecien nicht nur entfernt vom Rande stehen, und kein eigentliches Deckhäutchen haben, obgleich Acharius und Meyer solches angeben, sondern auch mikroskopisch durch den Mangel eines hypothecium, in Rücksicht der Entwickelung aber durch den Ursprung unterhalb der Rindenschicht (nicht auf derselben, wie Herr Meyer meint, so wie sie bei *Peltigera* nicht in derselben entspringen, was durchaus bei keiner Flechte der Fall ist) ferner durch die ursprüngliche flache (nicht kugelförmige noch cylindrische) Gestalt, endlich durch die unregelmäfsige Zerreifsung der Rindenschicht sehr ausgezeichnet sind. — Was zuletzt die *Sticta* anbelangt, so ist es uns ganz unbegreiflich, wie Hr. Meyer so etwas schreiben konnte, da der von ihm angegebene Charakter wohl für *Peltigera* gewissermassen gelten könnte, aber bei keiner einzigen bekannten Art von *Sticta* vorhanden ist.

II. Nekrolog *)

des Barons Marschall von Bieberstein, vorgelesen in der literärischen Sitzung an der kaiserlichen Universität zu Wilna den 15. Januar 1827.

Friedrich August, Sohn des Baron Conrad's Marschall v. Bieberstein, wirklicher geheimer Staatsrath und Ritter des St. Wladimir Ordens, IIter Klasse, endete zum gröfsten Leidwesen der gelehrten Welt, und aller die ihn persönlich kannten, sein Leben nach zweiwöchentlicher Krankheit an einer Brandbeule im Genicke, zu *Maref*, 28 Werste von *Charkow* entfernt, am $\frac{16}{28}$ Juni im Jahre 1826, in einem Alter von 58 Jahren.

Er war geboren zu Stuttgardt am 10. Aug. 1768; wo er im Cadetten-Corps, und in der Carl's Militär-Akademie mit so ausgezeichnetem Eifer seine Studien betrieb, dafs ihn Cuvier, Paulus und andere berühmte Männer noch als Schüler, als ihren Kollegen anerkannten.

---

*) Herr Doctor Besser Professor der Zoologie und Botanik am Wolhynier Archi-Gymnasium, Ehrenmitglied der kaiserl. Universität zu Wilna, hatte zwar derselben Universität bereits eine nekrologische Nachricht von dem verstorbenen berühmten Botaniker Baron Marschall von Bieberstein eingesandt, erhielt aber später den gegenwärtigen Aufsatz von dem berühmten Nachfolger des Verewigten, dem Herrn Staatsrath und Ritter von Steven, übersetzte solchen aus dem Russischen ins Pohlnische, theilte ihn seinen Correspondenten mit, und so wurde derselbe zu Pesth von dem Hrn. Magister Pharmaciae Wierzbicki, einem gebornen Galizier, (zur Zeit Assistenten der Botanik bei der königl. Ungarischen Universität) auf Veranlassung des Hrn. Professors Haberle aus dem Pohlnischen ins Deutsche übersetzt, und uns für die botanische Zeitung übersendet. E.

Schon damals hatte er eine besondere Neigung und Vorliebe für die Naturgeschichte, was sein botanisch-zoologisches Tagebuch in seinem 18ten Lebensjahre zusammengetragen, deutlich beweiset.

Zuerst nahm er Dienste bei dem Fürsten von Oettingen-Wallerstein, bei welchem er als Collegial-Assessor angestellt wurde. Im Jahre 1791 aber begab er sich über Regensburg nach Wien, und das folgende Jahr im Februar nach *Jassy*, wo er bei dem russischen Generale Grafen von Kochowski eine Sekretairsstelle annahm. Nicht lange nachher wurde er zum Oberauditor, und im Jahre 1793 zum kaiserl. russischen Flügeladjutant erhoben.

Mit dem genannten General brachte er gegen drei volle Jahre in der *Krimm* zu, machte Bekanntschaft mit dem berühmten Pallas, und beschäftigte sich daselbst immerwährend mit der Botanik. Seine damalige Pflanzensammlung diente zur ersten Grundlage für die später erschienene Flora Taurico-Caucasica. *)

Mit Ende des Jahres 1795 hatte er die Krimm, und den Militärdienst mit dem Range eines Capitain's verlassen, und begab sich auf Anrathen von Pallas nach St. Petersburg, und von da im Frühlinge 1796 zu einem Kriegsheere, welches unter dem Oberbefehle des Grafen Valerian v. Zubow so eben in Persien einrückte. Diesem zugetheilt, sammelte er als Naturforscher eine grosse Anzahl zu

*) Flora Taurica-Caucasica autore L. B. Friederice Marschall a Bieberstein. Tom. I. et II. Charcoviae 1828. in 8

jener Zeit noch unbekannter Gewächse nebst anderen Naturalien, und kehrte nach Zurückberufung jener Armee, veranlafst durch den Tod des Kaisers Paul, mit Anfang des Jahres 1797 nach St. Petersburg zurück.

Hier gab er eine wenig bekannte aber sehr interessante Beschreibung der von ihm besuchten Gegenden, in französischer Sprache unter dem Titel: *Tableau des Provinces situées sur la côte occidentale de la mer caspienne entre les fleuves Terek et Kour. St. Petersbourg 1798.*, heraus; später erschien dieser Bericht mit mehreren botanischen Zusätzen zu Frankfurt 1800, auch in deutscher Sprache.*)

Noch in der *Krimm* verweilend machte er Bekanntschaft mit dem würdigen Carl Ludwig Habliţzl, und als dieser Befehl erhielt, die Seidenkultur in Rufsland einzuführen, nahm Baron Marschall die Stelle eines Inspektors über die Einführung der Seidenkultur an der caucasischen Gränze an, und wurde zum Collegien-Assessor ernannt.

Im Jahre 1798 besuchte er diese damals noch gar wenig bekannten Gegenden, besonders *Unter-Terek.* Alles scharfsinnig beobachtend, verfertigte er auch hier eine genaue Beschreibung dieser Provinz in ökonomischer Hinsicht, die er dann der landwirthschaftlichen Direction mittheilte. Ein Jahr darauf reisete er abermals dahin, und bei seiner Rückkehr nach St. Petersburg wurde er sogleich

*) Marschall v. Bieberstein, Beschreibung der Länder am Caspischen Meere zwischen den Flüssen Terek und Kur. Frankfurt 1800. in 8vo.

zum Staatsrathe ernannt, und ihm die General-Direction der Seidenkultur-Einführung durch das ganze südliche Rufsland, anvertraut.

In den folgenden Jahren bereiste er in diesem Berufe alle Sommer die neuen Anpflanzungen von der Wolga bis zum Dniepr, und später bis zum Dniester; desgleichen auch zweimal die Provinz *Grusien*; den Winter aber brachte er in seinem Bezirke zu, um zahlreiche Sammlungen für die Pflanzungen zu bewirken.

Zu Folge eines Beschlusses der Regierung unternahm er im Jahre 1804 eine wissenschaftliche Reise durch Deutschland nach *Paris*. Dort durchgieng und verglich er das Herbarium des berühmten Tournefort, welches sich in dem königl. Museum befindet, und erläuterte viele zu jener Zeit zweifelhafte Pflanzen.

Im Jahre 1806 vermählte er sich, und machte sich in der Nähe von *Charkow* ansäfsig. Hier beendigte er die oben erwähnte Flora, welche im Jahre 1808 in zwei Bänden erschien, und unstreitig zu den besten botanischen Werken unseres Zeitalters gehört. Kurz darauf fieng er an, farbige Pflanzenabbildungen des südlichen Rufslands (*Centuriae plantarum Rossiae meridionalis*) herauszugeben, welche hinsichtlich der Schönheit und Genauigkeit mit den Werken Jacquin's, Oeder's und Anderer wetteifern, und selbst mit der Londoner Flora um den Vorzug streiten. Aber leider! kam nur die Hälfte der ersten Centurie heraus, doch citirt der Verfasser in seinem Supplemente zur Flora Taucico-Caucasica

die schon völlig fertigen zwei Centurien der Abbildungen, welche im Manuscript hinterblieben. Dieses Supplement als IIIter Band der Flora Taurico-Caucasica erschien 1818 *) zu *Charkow*, kommt an Umfang beinahe den zwei ersten Bänden gleich, steht aber in seinem inneren Werthe um vieles höher, und erhebt den Verfr. in die Zahl der ersten Botaniker von Europa. Aus diesem Werke ergiebt sich die wunderbare Fruchtbarkeit und der Pflanzen-Reichthum dieser Länder. Später sammelte er Materialien zu einer Flora von ganz Rufsland, während der unerbittliche Tod mitten unter der nützlichsten Arbeit seinen Lebensfaden durchschnitt.

Im Jahre 1820 wurde ihm die Anlegung von pomologischen sowohl als Forstgärten zu *Penz* und *Pultawa* übertragen, deren Pflege er bis an's Ende seines Lebens mit grofser Thätigkeit betrieb, so wie er auch die Aufsicht über den pharmaceutischen Militärgarten in der *Ukraina*, welche ihm im Jahre 1822 anvertraut wurde, eifrigst führte. Der selige Kaiser Alexander würdigte diese Verdienste in vollem Maafse, und erhob ihn im Jahre 1811 zum wirklichen Staatsrathe. Von dem jetzt regierenden Monarchen Nicolaus, wurde er kurz vor seinem Tode mit dem Sterne des St. Wladimir Ordens beehrt.

Er hinterliefs eine Wittwe und einen einzigen Sohn, welcher gegenwärtig zu *Charkow* studiert.

---

*) Flora Taurico-Caucasica autore L. B. Frederico Marschall a Bieberstein etc. Tomus III. Supplementum. Charkoviae 1819. in 8vo.

Von allen die ihn kannten, wurde er hochgeschätzt und geliebt; und wie sehr er uneigennützig und thätig für seine Freunde war, beweisen die vorgefundenen zahlreichen Danksagungsschreiben. Er war fromm und bieder in seinem ganzen Lebenswandel und widmete sich gänzlich seinem Berufe und den Studien bis an sein Ende.

Da der pohlnische Uebersetzer dieser Nachricht (Hr. Prof. Besser zu *Krzemieniec*) das Glück hatte, diesen grofsen Mann persönlich kennen zu lernen, als er im Jahre 1824 zu Folge eines Projekts des Hrn. v. Wnorowski, Weinkultur daselbst einzuführen, auf Befehl des Ministers der kaiserl. Güter-Verwaltung, *Dubno* und *Krzemieniec* besuchte, so hat Hr. Prof. Besser noch folgende die Person und Denkungsart des Verstorbenen bezeichnende Notizen beigefügt.

Baron Marschall war von mittlerer Gröfse, ziemlich untersetzt, mit rundem Gesichte, gutem Aussehen und blonden Haaren. Wegen Kurzsichtigkeit trug er immerwährend Augengläser. Er war ein sehr lebhafter, munterer und angenehmer Gesellschafter. Seine angeborne schwäbisch-nationale Offenherzigkeit machte ihn, bei allen seinen hohen Würden und Ansehen, doch äusserst gülig und zuvorkommend. Für Gelehrte war er sehr eingenommen und dienstfertig. Der Garten zu *Krzemieniec* verdankt ihm sehr viele seltenere russische Gewächse, deren Saamen er dahin sendete.

Es ist auffallend, dafs ein Gelehrter von so vielen Verdiensten, wie der Baron Marschall, nie

Mitglied irgend einer gelehrten Gesellschaft des Auslandes war; sondern nur der drei inländischen, nämlich: der kaiserl. zu Moskau für die Naturgeschichte, der pharmaceutischen zu Petersburg und zugleich Ehrenmitglied der kaiserl. Universität zu Wilna.

Ausser oberwähnten Schriften hat er noch manche botanische und zoologische Erläuterung in den Denkschriften der Moskauer Gesellschaft für Naturforschung, in der Reise des Hrn. Klaproth nach dem *Caucasus*, so wie auch in einer deutschen Zeitschrift mitgetheilt.

Eine sehr interessante Schrift über die Alterthümer zu *Kertz* und der Insel *Taman* liegt ungedruckt als Manuscript in der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu *St. Petersburg*; von dieser Abhandlung machte Hr. Gouthrie bei seiner Reise nach der *Krimm* (Voyage to Crimea) nützlichen Gebrauch. Die vollständige Beschreibung von *Grusien* liegt noch vom Jahre 1806 an im Manuscripte.

Marschall v. Bieberstein's Herbarium ist, nach Linnés System geordnet, sehr reich an Pflanzen des Süd-Rufslands und Sibiriens, und zugleich in dem vortrefflichsten Zustande. Mit seiner entomologischen älteren Sammlung beehrte er seine Freunde HH. Boeberow und Stephani, indem er sich seit 20 Jahren fast ausschliefslich mit der Botanik beschäftigte.

Baron Marschall hatte noch zwei Brüder, deren Einer Grofsherzogl. Badischer Staatsminister zu Karlsruhe war, und mit Tode abgegangen ist;

der Andere aber noch gegenwärtig als Fürstlich Nassau'scher Präsident der Landstände am Leben ist.

III. Correspondenz.

Auszug eines Schreibens des Hrn. Prof. Ledebour an den Präsidenten der Gesellschaft.

Erlauchter Herr Graf!

..... Ich habe eine recht glückliche Reise gehabt, ohne bedeutende Unfälle, wenn gleich sehr reich an Strapazen und Beschwerden manchfaltiger Art. Jedoch die reiche Ausbeute, welche mir die hiesige Flor geliefert, worunter so viel Schönes und Seltenes und eine ganze Menge neuer Arten sich befindet, hat mich dafür reichlich entschädigt. Ich reiste gegen Ende Januars von Dorpat ab und kam am 9. März hier in Barnaul *) an, von wo ich, nachdem ich die nöthigen Einrichtungen und Vorbereitungen getroffen hatte, die eigentliche Untersuchungsreise antrat. Um einen grössern Bezirk untersuchen zu können, hatte ich zwei Gehülfen, meine ehemaligen Schüler, mitgenommen, und wir theilten uns so, dafs Einer derselben in die Kirgisen-Steppe gieng, während der Andere den östlichen, und ich den westlichen und südlichen Theil des Altai-Gebirges bereisten. So zogen wir den ganzen Sommer weiter, jeder mit mehrern Gehülfen versehen, und trafen im Spätherbste hier wieder zusammen. Ich glaube behaupten zu können, dafs wir die Flor dieser Gegend ziemlich genau untersucht haben. Un-

*) Stadt mit 5000 Einwohnern im russischen Gouvernement Tomsk, an N. W. Altai; 53° 20′ Br. 101° 6′ 45″ L.; über dem Meeresspiegel 377 Fufs hoch gelegen.

aere Sammlung zählt etwa 1700 Arten nach einer oberflächlichen Durchsicht. Eine nähere Angabe kann allerdings erst das Resultat einer genauern Untersuchung seyn. Manche Gattungen sind besonders reich, so z. B. *Pedicularis*, *Gentiana*, *Astragalus*, *Saussurea*, *Zygophyllum*, von welcher wir 6 Arten, unter denen 5 neu sind, gefunden haben. Unter diesen Letztern befinden sich 4 Arten mit gefiederten Blättern. Doch es würde mich zu weit führen, wollte ich alles Einzelne aufführen, was mich besonders erfreut hat. Ich denke recht bald eine vorläufige Nachricht darüber drucken zu lafsen und werde dann die Ehre haben, Euer Erlaucht ein Exemplar davon zu übersenden. Für jetzt bin ich so frei, Ihnen als eine Probe unserer Erndte 189 Arten Sämereien, welche beiliegend verzeichnet sind, zu übersenden. Ich hoffe, dafs manche darunter Ihnen gefallen werden. Letzteres würde mich sehr erfreuen.

Noch möchte ich wegen der Flüchtigkeit dieser Zeilen recht sehr um Verzeihung bitten; allein Ew. Erlaucht sind zu gütig, als dafs ich nicht hoffen sollte, Sie werden dies bei einem Reisenden, der von manchfaltigen Arbeiten und Schriften bestürmt wird, entschuldigen. In einigen Wochen werde ich meine Rückreise nach Dorpat antreten.

Genehmigen Sie die Versicherung der tiefsten Verehrung, mit welcher ich stets die Ehre habe zu seyn

Euer Erlaucht

Barnaul den $\frac{16}{28}$. Nov. 1826.

ganz gehorsamster Diener

Ledebour.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 35. Regensburg, am 21. Sept 1827.

I. Französische Literatur.

Mémoires du Muséum d'histoire naturelle. T. XIV.

(*Jahrg. 1827. 8tes Heft.*) (Fortsetzung von S. 479.)

3. *Ueber die Gattung Tozzia von demselben.* (S. 94–99.)

Ueber die Stelle der *Tozzia alpina* in der natürlichen Ordnung ist man bekanntlich nicht einig, da sie mit einer didynamischen Corolle eine einsaamige Frucht verbindet; und wenn DèCandolle sie zu den *Scrophularinen* stellte, so war die von den meisten neuern Schriftstellern wahrscheinlich nach Gärtner gemachte Angabe einer zweiklappigen Kapsel ein Mitgrund dazu. Indessen hatte Linné schon die Kapsel einklappig genannt, (auch Crantz Austr. sagt nichts von Klappen, und Sturm bildet keine ab) und obgleich die zahlreichen Früchte, welche unser Verf. untersuchte, nicht ganz reif zu seyn schienen, so glaubt er doch aus ihrer Form, an dem feinem hervorragenden Kreise und an dem etwas weichen äussern Ueberzuge derselben zu erkennen, dafs solche beerenartig seyen und nicht aufspringen; eine einzige von ihm bemerkte, durch den Druck oben zweiklappig gewordene Frucht, ähnlich der Zeichnung Gärtners,

hält er nicht für den natürlichen Zustand. Durch diese Ansicht wird indessen die Stellung noch räthselhafter; Vfr. fand nun die Pflanze blühend auf den Alpen bei Appenzell am Untergarten, öffnete den Fruchtknoten uud fand ihn in zwei 2-saamige Fächer getheilt, ganz wie bei den *Scrophularinen*; auch bemerkte er, dafs schon nach dem Abfallen der Blume eines der Eyerchen sich mehr ausgedehnt hatte, so dafs man ein allmähliges Abortiren der andern 3 Saamen annehmen darf. Bei der Untersuchung des reifen Saamens findet man auch die drei abortiven gelblichen Eyerchen neben dem Nabel desselben, den Gärtner daher irrig *umbilicus appendiculatus* nennt. Somit bleibt die Stelle bei den *Scrophularinen*, obgleich die Richtung des Embryo wie bei den *Primulaceen* statt findet, da solches auch bei einigen andern Gliedern der ersten Familie der Fall ist. Der Gattungscharakter ist demnach folgender:

Calyx campanulatus, subbilabiatus, 4-dentatus. Cor. multo longior, 2-labiata; labio superiore bilobo, inferiore tripartito. Stamina 4 didynama; antherae 2-partitae, summo dorso affixae; loculis basi aristatis, longitrorsum dehiscentibus. Stylus 1. Stigma obtusum. Ovarium superum, 2-loculare; loculis 2-spermis. Ovula oblonga per totam fere longitudinem affixa, inferne libera. Fructus subdrupaceus, abortu 1-spermus. Umbilicus linearis. Perispermum carnosum, magnum. Embryo minutus, in margine perispermi locatus, rectus, umbilico parallelus: radicula supera.

4. *Untersuchung der Entwickelung und Feststellung der Charaktere von Isoëtes setacea* von A. Raffeneau Delile, *Prof. d. Bot. zu Montpellier u. s. w. mit 2 Kupfertafeln* (*S. 100 — 119.*)

Ein trefflicher Beitrag zur Kenntnifs der noch immer räthselhaften Rhizopteriden. *Jsoëtes lacustris* ward zuerst von Sprengel (*Anleitung u. s. w. 4. Aufl. III. S. 194. Taf. V. Fig. 41.*), dann von Wahlenberg genauer untersucht. Letzterer, da er sowohl bei den Saamen, als den Pollenkörnern Linné's seine tetradymische Anordnung beobachtete, hielt sie beide für Saamen; unser Vfr., der von dieser Tetradymie weder in *Jsoëtes lacustris* noch in der hier dargestellten *J. setacea* etwas sehen konnte, behauptet wieder ein doppeltes Geschlecht, um so mehr, als er über den Saamen- und Pollenbehältern äusser den Schuppen noch eine Drüse fand, welche er als Stellvertreterinn des Stigma und der Spitze einer Anthere ansieht, und stellt die Saamenkörner mit ihren kreuzförmigen Reifen ungefähr so dar, wie Sprengel, obgleich er des Letztern nicht erwähnt; nach ihm ist der schlauchförmige, kugelige Embryo in einer doppelten Hülle eingeschlossen, der innern (tegmen), welche glatt, olivengrün, und der äussern (testa), welche etwas undurchsichtiger und dichter als die erste, zerreiblich, rauh und weifs ist, durch Aufsaugung des Wassers grau wird. Beide haben die kammförmigen Ringe, deren Spuren sich noch am Embryo finden. Dieser enthält in einer feinen Haut eine etwas körnige Flüfsigkeit. Die Lage der Antheren giebt der Vfr. mit Wahlen-

berg central an, doch werden die doppelten Lagen zuweilen concentrisch wiederholt, daher mag sie dann wohl Sprengel für ungeordnet gehalten haben. Diese Analyse ist sehr gut dargestellt, und wir können sie in mehreren Stücken bestätigen; was aber die tetradymische Anordnung betrifft, so haben wir solche zwar in *Isoëtes* noch nicht beobachtet, können jedoch versichern, dafs im Allgemeinen diese Beobachtung, wie alle andern von Wahlenberg, sein scharfsichtiges Auge beweisen; nur ist die Erscheinung viel allgemeiner, als er glaubte, und beschränkt sich keineswegs auf die Rhizopteriden. Es ist nämlich in der ganzen Familie der Farrn die tetraëdrische Form des Saamens vorherrschend, welches ebenso in etwas geringerm Masse bei dem Pollen der Phanerogamen der Fall ist (vergl. oben Nro. 30. S. 474). Man kann sehr leicht die Uebergänge der tetraëdrischen und der kugeligen gereiften Form durch mehr oder minderes Hervortreten der Kanten beobachten. Bei andern, wie es scheint, jugendlichen Saamen, sieht man ovale oder auch 3-eckige, durchsichtige Körner im Innern kreuzförmig getheilt, und durch starken angebrachten Druck trennen sich diese Theile von einander. Eben diese letztere Erscheinung finden wir auch bei *Marsilea*, aber nicht bei den weissen undurchsichtigen, gewöhnlich Saamen genannten Körnern, sondern an den unzähligen durchsichtigen, welche sie enthalten, die man gewöhnlich nur als grumöse Flüssigkeit, der gleich zu erwähnende Duvernoy aber als *Perisperm* beneich-

net. Da nun die Saamen von *Isoëtes* einen eben solchen körnigen Inhalt haben, so wäre letzterer noch mit hinreichender Vergrößerung zu untersuchen. Betrachten wir die Abbildungen Wahlenberg's (*Fl. Upsal. tab. 26*) so scheint es uns fast, als wenn er diese Sporen abgebildet habe, obgleich solches mit seiner Beschreibung nicht übereinstimmt.

Was nun den andern Widerspruch betrifft in Betreff des doppelten Geschlechts, so können wir nicht umhin, dabei einer neuern trefflichen Schrift von Duvernoy*) zu erwähnen, deren Anzeige wir hiemit verknüpfen wollen. Dieser beobachtete das Keimen von *Salvinia*, und wiederholte dabei den Versuch von Savi (*Biblioth. ital. T. XX. pag. 343. 1820. Sprengel's neue Entdeckungen, III. S. 236.*) der beobachtet haben wollte, dass nur die Saamenkörner, welche mit den sogenannten Antheren zusammen in ein Gefäss gelegt wurden, nicht aber die allein liegenden keimten; Schrank's noch nicht ausführlich bekannt gemachte Beobachtungen zielen eben dahin; Duvernoy fand aber auch die letztern keimen; er geht nun alle *Rhizopteriden* sammt *Lycopodium*, *Equisetum* und *Chara* der Reihe nach durch, und zeigt, dass man bei keiner die wirkliche Befruchtung durch die nicht aufspringenden Antheren, und eben so wenig im reifen Saamen einen Embryo gesehen habe. Hartmann (*Flora 1824. I. S. 177.*) sagt dasselbe von

*) *De Salvinia natante* cum aliquibus aliis plantis cryptogamis comparata Diss. inaug. quam praeside Schübler e. e. s. auctor G. L. Duvernoy. 1825.

Lemna, und Duvernoy versuchte es demnach bei dieser Pflanze, die Antheren gleich nach ihrem Erscheinen wegzuschneiden, wodurch die Entwickelung der Frucht nicht beeinträchtigt wurde. Er glaubt demnach, dafs bei allen obigen Pflanzen die sogenannten Antheren nur analogische, nicht fungirende Bildungen sind, und da sie alle zugleich keinen Embryo, mithin auch keine (im Saamen gebildete) Cotyledonen haben, so rechnet er sie zu den Cryptogamen, die er eben defshalb *Agamae* oder *Anembryonatae* zu nennen vorzieht, und sie in die (eigentlichen) *Cryptogamen* (die *Rhizopteriden*, *Lycopodium*, *Chara*, *Lemna*, vielleicht auch *Najas*) und die *Agamae verae* eintheilt, worunter er die übrigen Cryptogamen Linne's, auch *Equisetum* begreift. Hr. Delile aber glaubt sich berechtigt, bei *Isoëtes* wirklichen Pollen anzunehmen, da man auch bei *Zostera* und *Cymodocea* ein Ausschwitzen der befruchtenden Feuchtigkeit aus dem fadigen Pollen bemerke. So viel können wir zur Schlichtung dieses Streites hinzufügen, dafs bei allen Rhizopteriden die sogenannten Antheren von den eigentlichen Saamen, (wie wir solches durch mikroskopische Zeichnungen erläutern können) an Struktur und Gehalt gänzlich verschieden sind, also mit Unrecht von Wahlenberg für abortive Fruchtkörner angesehen werden.

Um zu unserer Abhandlung von Delile zurückzukehren, so bleibt uns noch der andere Theil, die Beobachtung des Keimens von *Isoëtes* übrig, welche um so interessanter ist, als man nun

diese räthselhaften Gattungen, wenigstens die einheimischen, fast alle in diesem Zustande untersucht hat. Jussieu beobachtete *Pilularia*, welche ohne Zweifel mit der kaum generisch verschiedenen *Marsilea* übereinkommt, Vaucher (*Annales du Muséum, T. XVIII. p. 404.*), Savi, Duvernoy (a. a. O.) und Schrank (*Flora, 1818. S. 101.* vergl. Kaulfufs ebenda S. 277.) *Salvinia*, *Salisbury* (*Linn. Trans. Vol. XII. 2.*) *Lycopodium*, Vaucher (*Mem. de la soc. de phys. de Genève. I. 1.*) und Kaulfufs *Chara*, Agardh (*Aphor. bot. p. 120.* und *Mém. du Muséum Vol. IX.*) *Equisetum*, Hartmann (a. a. O.) *Lemna*.

Nach unserm Vfr. durchbricht der keimende Embryo nach oben seine Hülle, die ihn dann sammt dem Würzelchen röhrenförmig begleitet und somit die Stelle eines Cotyledon vertritt. Bald bildet sich zwischen der hervorgetretenen grünen Spitze und der Radicula ein Höckerchen, aus dem nach oben ein zweites cylindrisches Blatt, und nach unten ein zweites Würzelchen hervorbricht. Der Höcker erzeugt neue um sich her, und bildet auf diese Weise von Anfang an im Kleinen den wahren Stamm, der sich als ausdauernde 3-lappige Knolle zeigt, und immer mehr Blätter und Wurzeln treibt. Im Sommer sind die drei äussern Lappen der Knolle hohl, aber der mittlere fleischige Stamm erhält sich lange sowohl im Wasser als an der Luft; Vfr. hob sie zwei Jahre im Schubladen auf, und sah sie nach dem Einpflanzen und Benetzen sogleich wieder Wurzel schlagen. Man kann die Pflanze daher leicht cultiviren, wenn man sie nur einen grofsen Theil des

Jahres unter Wasser hält. Es scheint, dafs sie sich nur durch Saamen fortpflanze.

Der Vfr. vergleicht nun diesen Verlauf des Keimens mit dem von *Lycopodium* durch Brotero und Salisbury beobachtet, welche selbst im Saamen 2 Cotyledonen fanden; indessen scheinen uns diese Beobachtungen nicht von aller Täuschung frei zu seyn. Die Saamen von *Lycopodium* haben ebenso 3 Reifen; die letztern glaubt der Vfr. auch in den 3 Lappen der Knolle von *Isoëtes* und den 3 Längsscheidewänden seiner Blätter wiederzufinden. Diese Dreizahl weist aber vielmehr auf die Monocotyledonen als die Cryptogamen hin. *Isoëtes* hat übrigens wie *Marsilea*, Saamenbehälter, die nicht aufspringen, daher der Vfr. sie zwischen Letztere und *Lycopodium* stellt, jedoch mit DeCandolle zu den *Lycopodiaceen* rechnet. Schliefslich fügen wir noch die Unterscheidung der Art von *J. lacustris* mit den Worten des Vfrs. hinzu.

J. setacea (differt): radice regulari triloba, foliis subulatis subtriquetis mollibus, septis cellularum concoloribus.

J. lacustris: radice plerumque irregulari, foliis calamiformibus subcylindricis fragilibus, septis cellularum medullosis albis.

5) *Ueber die einfache Reihe der Polypetalen, insbesondere derjenigen der Flora Brasiliens; von* Aug. St. Hilaire. (S. 120 — 130)

Der Vfr., weit entfernt die Unmöglichkeit zu läugnen, in einer einfachen Reihe der natürlichen

Ordnung alle wechselseitigen Verwandtschaften zu berücksichtigen, glaubt dennoch, dafs wir einstweilen diese Anordnung möglichst vervollkommnen müssen; wir theilen hier die von ihm in der Flora Brasiliens befolgte Anordnung mit, die der Leser mit jener von DeCandolle angenommenen vergleichen kann

1 Ranunculaceen.
2 Dilleniaceen.
3 Magnoliaceen.
4 Anoneen.
5 Berberideen.
6 Menispermeen.
7 Ochnaceen.
8 Simarubeen.
9 Rutaceen.
10 Geranieen.*x
11 Malvaceen.*2
12 Tiliaceen.
13 Ternströmieen.
14 Markgravieen.
15 Guttiferen.
16 Hypericeen.
17 Aurantiaceen.
18 Viniferen.
19 Hippocrateen.
20 Malpighieen.
21 Erythroxyleen.
22 Rhizoboleen.
23 Meliaceen.
24 Sapindaceen.
25 Polygaleen.
26 Fumariaceen.
27 Papaveraceen.
28 Cruciferen.
29 Kapparideen.
30 Bixineen.
31 Cisteen.
32 Droseraceen.
33 Violaceen.
34 Frankenieen.
35 Caryophylleen.
36 Paronychieen.
37 Portulaceen.
38 Crassuleen.
39 Ficoideen.
40 Saxifrageen.
41 Nopaleen.
42 Loaseen.
43 Turnereen.
44 Samydeen.
45 Passifloreen.
46 Nandbirobeen.
47 Cucurbitaceen.
48 Combretaceen.

49 Santalaceen. *3	57 Leguminosen.
50 Cercodeenne.	58 Connaraceen.
51 Onagrarien.	59 Terebintaceen.
52 Myrteen.	60 Rhamneen.
53 Melastomeen.	61 Celastrineen.
54 Salicarien.	62 Aquifolieen.
55 Vochisien.	63 Aralieen.
56 Rosaceen.	64 Umbellaten.

Zur Erläuterung dienen noch folgende Bemerkungen:

*1 Unter den *Geranieen* sind auch die *Oxalideen*, *Tropäoleen* und *Lineen* DC. begriffen

*2 unter den *Malvaceen* auch die *Bombaceen* und *Buttneriaceen* DC. Prodr.

*3 Die *Santalaceen*, welche bisher zu den *Apetalen* gerechnet wurden, zählt der Vfr. nicht nur wegen der den Blumenblättern analogen Schuppen hieher, sondern weil er in Amerika eine Art mit vollkommener Corolle fand.

6) *Ueber die Oeffnung, welche* Grew *zuerst an der Testa der Saamen beschrieben hat, nebst Bemerkungen über die Gattung Pontederia;* von Raspail *mit 2 Kupfertafeln* (*S. 131 — 170.*)

Die Abhandlungen von Raspail sind so reichhaltig, dafs sie kaum eines Auszugs fähig sind; da die gegenwärtige ohnehin nur ein negatives Resultat liefert, so müfsen wir uns auf die Mittheilung des Letztern beschränken.

Die bekannte Beobachtung Grew's war nämlich zwar von manchen verworfen worden, indessen

nannte Turpin ohne weitere Untersuchung die fragliche Oeffnung: *mycropyle* und hielt sie für die Narbe einer geschwundenen Nabelschnur. *Auguste St. Hilaire* und Andere pflichten ihm bei. Neuerdings hat Rob. Brown in einer eignen Abhandlung über die *Kingia* und die Structur des *Ovulum**) die Hypothese erneuert, dafs die Oeffnung Grew's ein wirkliches Loch sey, und die Bestimmung habe, die *aura seminalis* zum Kern des Eyerchens gelangen zu lafsen, ohne jedoch diese Oeffnung für allgemein zu halten. In dieser letztern Abhandlung des eben so belesenen als scharfsinnigen Beobachters findet sich auch die ganze Literatur des Gegenstandes, worüber wir noch später berichten werden.

Hr. Raspail geht nun unter andern die Saamen von *Phaseolus, Zygophyllum Fabago, Datisca cannabina, Sinapis nigra, Samolus Valerandi, Cassia marylandica, Pontederia cordata* und *hastata, Peganum Harmala, Thuya occidentalis, Papaver rhoeas* und *Melilotus officinalis* durch, worüber er den ganzen Sommer durch Beobachtungen anstellte und deren theilweise Analysen hier abbildet: er glaubt sich dadurch berechtigt, der erwähnten Abhandlung von R. Brown zu widersprechen und schliefst mit folgenden Worten:

„Es ist keine Durchbohrung vorhanden, weder „an der testa des Eyerchens noch an der Spitze „des Pistils der Coniferen."

---

*) S. Flora 1827, I. S. 214. und Annales des sciences naturelles Vol. VIII. p. 211.

„Die Oeffnung Grew's ist ein Eindruck durch „die Einfügung eines perispermatischen" (im Verlauf der Abhandlung nucleus genannten und mit den Perisperm der Gräser verglichenen) „Organs, es ist „eine *Chalaza*."

„Eine grofse Anzahl von Eyerchen enthalten „im Innern die Anlage zu zwei oder mehrern Em„bryo-Behältern, und nähern sich daher der Stru„ctur mehrerer Antheren."

Uebrigens leitet der Vfr. die stattgefundene Täuschung daher, dafs das eingefügte Organ den Insertionspunkt mit sich fortzieht, wodurch sich an dieser Stelle eine Höhlung bildet, deren obere Oeffnung, von den durchsichtigen Zellen der Testa gebildet, eine Art cylindrischen Kanal darstellt.

Da obige Beobachtungen vorzüglich an Kreuzblumen und Hülsenfrüchten angestellt wurden, so sieht der Vfr. sich dadurch im Stande, bei diesen das Daseyn des Perisperms zu erweisen, wovon man bei der Reife mehr oder weniger deutlich die doppelte Wand zwischen den Saamenlappen und dem Würzelchen des Embryo findet, wenn es zusammengelegt ist.

Im Verlaufe der Abhandlung verbessert der Vfr. die Charaktere der *Pontedereen* und der beiden sie constituirenden Gattungen, welche er nach gründlichen Untersuchungen folgendermafsen bestimmt.

Pontedereae Kth. Periantbium tubulosum 6-fidum aut 6-partitum inferum; capsula 3-locularis 1-aut polysperma, abortu aliquando 1-locularis placentis centralibus; stigma unicum trilobum. Sta-

mina 3 vel 6 superius inferiusve tubo corollae inserta. Granum ovatum costatum, embryo orthotropus in perispermio farinaceo. — Herbae aquaticae. Folia vaginantia limbo aut regulari aut ovato et longius breviusve pedunculata. Flores absque stipulis.

Pontederia. Stigma corollà brevius 6-partità aut 6-fidà. Stamina 6 inferius superiusve tubo corollae inserta.

Heteranthera. Stigma longius aut brevius corollà 6-partità. Stamina 3.

Die Arten kommen in Ostindien, Afrika und Amerika, in dem letzten Welttheile von 30′ S. Br. bis 40° N. Br. vor.

Die *Pontederia cordata* hat ein oberes Ovarium, das zwar wie die andern, 3 Fächer hat, aber wovon 2 verkümmern, so dafs dasselbe auf den erten Anblick selbst an der frischen Pflanze 1-fächerich zu seyn scheint. Das fruchtbare Fach hat nur 1 an der Spitze der Höhlung aufgehangenes Eyerchen, dessen behauptete Durchbohrung gegen die Narbe gerichtet ist.

Interessant ist die regelmäfsige Verschiedenheit der Staubfäden bei dieser Art, deren Blumenkrone 2 dreitheilige Lippen hat: 3 gleich lange Staubfäden stehen in der Mitte der Röhre, jede unter einer Theilung der untern Lippe, 3 andere kürzere stehen etwas tiefer, jede unter einer seitlichen Theilung der obern Lippe, der 6te Staubfaden endlich, der kürzeste von allen, steht fast auf der Basis der Blumenkrone, unter der mittlern und breitern Theilung der obern Lippe. Eine solche stufenweise Gröfse und Stellung der

Staubfäden ist zwar ausser den Di- und Tetradynamisten bei *Verbascum*, mehreren *Pelargonien*, *Cassien*, vorzüglich *C. marylandica* und andern bekannt, dürfte sich aber schwerlich bei einem andern Hexandristen in der oben angegebenen Art nachweisen lassen. Nach der in Cassel's *Morphonomia botanica* ausgeführten Methode würde demnach für *Pontederia cordata* das Gesetz der Staubfadenbildung in der einfachen Formel $III^3 + II^2 + I^1 = VI$ darzustellen seyn. Vergleichen wir diese mit *Heteranthera*, so müfsten nach Cassel's Theorie die drei Staubfäden der Letztern den drei gröfsern von *Pontederia* entsprechen, da Derselbe die Zahlenverschiedenheit in einer Familie aus dem Verkümmern der kleinern Theile, seyen es Lappen, Blätter oder Staubfäden, ableitet, so wie *Celsia* durch Verkümmernifs des kleinsten Staubfadens von *Verbascum* und ebenso alle Didynamisten entstehen. Diesemnach müfsten die drei Staubfäden von *Heteranthera* von gleicher Länge seyn, und im obern Theile der Corolle stehen; obgleich indessen das letztere meistens der Fall zu seyn scheint, so ist es das erstere zwar bei *H. limosa* und *graminea Vahl.*, nicht aber bei *H. reniformis* nach Kunth und bei *H. zosteraefolia Mart.*, bei denen ein Staubfaden länger ist als die beiden andern. Cassel, wenn er noch unter den Sterblichen wäre, würde wohl hieraus einen Einwurf gegen die Zusammenstellung der beiden Gattungen, Andere aber werden vielleicht daher einen Einwurf gegen dessen Theorie ableiten.

(Fortsetzung folgt.)

II. Schwedische Literatur.

Flora Gothoburgensis cujus partem posteriorem Venia A. F. Ph. Upsal. p. p., particulam primam Mag. P. F. Wahlberg et G. Fr. Brandsten, particulam secundam Mag. P. Fr. Wahlberg et A. F. Wistrand. Upsaliae 1824.

In diesem schätzbaren Beitrage zur Kryptogamenkunde werden 26 Farrn im weitesten Sinne des Wortes, 116 Laub- und 36 Lebermoose mit ihren nähern Standorten und manchen lehrreichen Bemerkungen aufgeführt. Da die kryptogamischen Floren noch immer sehr selten sind, daher jeder Beitrag zur Geographie dieser Gewächse sehr willkommen ist, so wollen wir folgende Aufzählung der Moose nach den Standorten mittheilen:

In Sümpfen wachsen: *Hypnum cuspidatum, stellatum, squarrosum, scorpioides, aduncum* β. *revolvens, fluitans; Bryum punctatum, palustre; Polytrichum commune, aurantiacum; Dicranum cerviculatum, glaucum; Tetraphis pellucida; Sphagna; Jungerm. bicuspidata, pinguis, palmata etc.*

An schattigen Bächen: *Hypnum riparium; Bryum hornum, ligulatum; Bartramia fontana; Polytr. undulatum; Jungerm. bidentata, epiphylla* etc. im Wasser: *Fontinalis antipyretica; Jungerm. undulata.*

An schattigen Seiten der Felsen: *Hypnum parietinum, proliferum, delicatulum, myosurum, myosuroides, loreum, triquetrum, uncinatum, cupressiforme, molluscum, undulatum, denticulatum; Leskea complanata, sericea, dendroides; Neckera curtipendula, crispa; Bryum cuspidatum, crudum; Bartramia po-*

miformis, crispa; Trichostomum aciculare; Dicranum taxifolium, strumiferum, polysetum, montanum, polycarpum; Weissia fugax; Jungerm. platyphylla, dilatata, cavifolia, albicans, nemorosa, asplenioides 5-dentata, furcata etc.

An Bäumen: *Hypnum serpens, velutinum, myosuroides; Leskea complanata; Neckera curtipendula; Orthotr. crispum, affine, pumilum; Leucodon sciuroides; Jungerm. dilatata, tamariscifolia, complanata.*

An trockenen grasigen Orten: *Hypnum rutabulum, piliferum;* an unfruchtbaren: *Funaria; Bryum nutans, caespiticium, argenteum; Tortula ruralis; Dicranum purpureum;* auf Thonboden: *Gymnostomum truncatulum; Phascum subulatum; Jungerm. Blasia.*

Auf windigen Bergen: *Bryum alpinum; Orthotr. Hutchinsiae, anomalum; Polytr. piliferum, juniperinum; Trichostomum fasciculare, lanuginosum, heterostichum, ovatum, pulvinatum; Dicranum scoparium, spurium, glaucum; Grimmia apocarpa; Anictangium ciliatum; Andraeae; Jungerm. dilatata, inflata* etc.

Seltner kommen vor: *Hypnum praecox, alopecurum, silesianum; Leskea pilifera; Pohlia elongata; Tortula subulata; Diphyscium; Jung. tomentella, exsecta, scalaris; Riccia fluitans* cum var. β. *canaliculata* etc.

Druckfehler.

S. 465. Note Z. 8. v. u. statt Unterschrift l. Ueberschrift.
— — — — 7. — — — den l. der.
— 468. Z. 8. v. u. setze hinzu: von Turpin.
— 470. — 4. v. u. streiche: sich.
— — — 4. v. u. statt Zusammenrechnung l. Zusammenreihung.
— 475. — 6. v. u. — Umfang l. Anfang.
— 528. — 4. v. u. — 1820. l. 1826.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 36. Regensburg, am 28. Sept. 1827.

I. *Bemerkungen über einige Pflanzen Deutschlands,* nach Anleitung von Steudel und Hochstetter: Enumer. pl. germ. helvet. indigenarum; von Hrn. Prof. Hoppe.

(Fortsetzung von Nr. 32..)

Clematis cirrhosa Lin. In Carniolia teste Scop. dies bezieht sich wahrscheinlich auf DeCand. welcher *C. caespitosa Scop.* mit ? zu *C. cirrhosa* citirt. Aber die Scopolische Pflanze ist *C. Flammula.*

Clematis angustifolia Linn. Austriaca littoralis, ist als deutsches Gewächs sehr zweifelhaft Jacq. bestimmte sie nach einem einzigen getrockneten Exemplare, und wir fehlen alle mannigfaltiglich, denn seine Zeitgenossen Scopoli, Wulfen, haben die Pflanze nicht gefunden, und sein Nachfolger, Host, sie nicht aufgenommen. Dafs seine Pflanze nicht die sibirische sey, vermuthet Jacquin selbst. (*Collect. I. p. 138.*) Vermuthlich ist die Pflanze mit *Clematis maritima*, die Willd. auch am adriatischen Meere angiebt, und mit *Cl. caespitosa*, die an nämlichen Orten wächst, nichts anders als *Cl. Flammula.* Doch rathe ich das Endurtheil aus

Jacq. Icon. rar. I. t. 104. die ich nicht nachschlagen kann, zu ziehen.

Thalictrum saxatile Schleich. halte ich für *Th. minus* der deutschen Floristen; ein Th. caule polline glauco adsperso, sahe ich noch nicht, und sonach wäre es möglich dafs eine Art gestrichen werden müfste.

Ranunculus alpestris β. Traunfellneri Hopp. Ich mufs hiebei nochmals in Erinnerung bringen, dafs diese Pflanze in Mitterkärnthen und Krain (den *R. alpestris Seop.* ist dieselbe Pflanze) überall häufig wächst, immer nur einzeln, nicht in Rasen vorkommt, ihre Blätter ganz matt, nie glänzend sind, dafs an diesen Stellen nie ein ächter *R. alpestris* vorkommt, und dafs aus Saamen immer dieselbe Pflanze erzogen wird. Dagegen bringen andere Stellen wo der *R. alpestris* millionenweise wächst, z. B. Untersberg, nie einen einzigen hervor, welches doch noch immer der Fall seyn müfste, wenn diese aus jenen entstanden wäre. Die Vffr. haben nun die schönste Gelegenheit nach Uebergängen zu forschen, denn ihr *R. alpestris* aus Crain von Müller gesammelt, ist der ächte *R. Traunfellneri.* Die nämlichen Bedingungen sind bei *R. carinthiacus* und *R. Hornschuchii* in Sturms Deutschlands Flora. Heft 46. im Vergleich von *R. montanus* zu berücksichtigen. *R. Thora Linn. β. hybridus Bir.* Mit dieser Pflanze findet das nämliche Verhältnifs statt, wie bei den vorigen Arten. Die Alten haben beide Pflanzen recht gut als *Thora major* und *minor* unterschieden. Die kleinste *Thora major* ist im-

mer noch hinlänglich von der gröfsesten *Thora minor* verschieden. Die Vffr. werden sich bei dieser Pflanze genötbigt sehen, wie Wahlenberg bei *C. teretiuscula*, nur die Abart aufzuführen, denn die Urart wächst in Deutschland nicht, wenn es anders schon als Grundgesetz anzunehmen ist, dafs die italienische Pflanze die Urform, die deutsche die Enckelform sey.

Ajuga alpina Linn. In montosis alpinis. Wo?

Teucrium flavum. In Austria, Littoralis. Ich bezweifle es dafs die Pflanze in Oesterreich wächst; sie scheint blofs im Littorale vorzukommen.

Teucrium valentinum ist ohne Antopsie nicht aufzunehmen.

Betonica officinalis wird hier mit ? aufgeführt. Sollte nicht irgend ein Irthum bei Aufstellung der *B. stricta Ait.* statt gefunden haben? Es ist wenigstens nicht glaublich dafs eine officinelle Pflanze zu den Seltenheiten gehören solle.

Bartsia alpina est planta perennis.

Melampyrum barbatum adde et in pratis montanis Tergesti.

Scrophularia canina est planta perennis.

Limosella aquatica est planta annua.

Orobanche. Sollten die Arten dieser Gattung wirklich alle perennirend seyn? *O. ramosa* ist sicherlich nur ⊙.

Cochlearia glastifolia ist kaum eine deutsche Pflanze. Sie wächst wenigstens bei Regensburg, wo sie Linné nach Ray angegeben hat, nicht. *C. Draba* ist eine zweijährige Pflanze.

Lepidium alpinum β. *brevicaule Hpp.* ist gewifs eine sehr eigenthümliche Species.

Draba Aizoides L. β. *Aizoon Wahl.* γ. *Dr. glacialis Hp.* Die Wahlenbergische Pflanze ist gewifs eine eigene Art, wovon ich die Vffr. durch Einsendung von ausgewachsenen Schötchen zu überzeugen hoffe, die sich ausser dem Ueberzug vorzüglich durch Form und Verhältnifs zum Griffel auszeichnet. Auch mufs ich zur Vermeidung aller Irrthümer hiebei bemerken dafs die in Sturms Flora abgebildete *Draba Aizoides* jene *Aizoon* sey. Die dritte Pflanze, nur durch mindere Gröfse und runde Schötchen ausgezeichnet, mag immerhin als Synonymum angesehen werden, zumal da sie in neuern Zeiten nicht wieder gefunden, und der Name schon an eine andere Art vergeben worden ist.

Draba austriaca Crantz. β. *Dr. stellata Jacq.* γ. *tomentosa Wahl.* Meines Bedünkens nach mufs dem allgemeinen Land- und Prioritätsrechte zu Folge der erste Namen dem zweiten weichen, da *Jacq. Enumeratio* früher herausgekommen ist als *Crantz Stirp. aust.* (*Vergl. auch Jacq. Coll. Vol. 1. p. 365 et 372.*) Ueber die in der Note nachgetragene *Dr. saxatilis Koch* können keine Zweifel obwalten, da sie mit *Dr. stellata Jacq.* dieselbe Pflanze ist, wie die Flora 1825 S. 72 solches darthut. *Dr. tomentosa Wahl.* ist toto coelo verschieden, worüber belehrende Exemplare zu Gebote stehen. Sie findet sich auf den höchsten Alpen bei Heiligenblut, jedoch überall nur selten. *Dr. laevigata et Sauteri* sind allerdings perennirende Pflanzen.

Dr. nivalis die caulem decumbentem haben soll, ist schwerlich in Kärnthen zu Hause, und Siebers Pflanze schwerlich die ächte. *Dr. verna Linn. β. praecox Stev.* kommt bei Regensburg auf Brachäckern vor und ist durch runde Schötchen sehr ausgezeichnet. Vielleicht lassen sich auch noch in andern Theilen Verschiedenheiten auffinden. *Dr. incana* und *contorta* sind zwei ächte Species; aber letztre ist in Deutschland noch nicht gefunden.

Peltaria alliacea Linn. In alpibus Austriae. Mir scheint sie keine Alpenpflanze zu seyn, und wenn ich nicht irre, liegt das Schloss Sixenstein noch in den Ebenen von Wien.

Cardamine bellidifolia Linn. β. alpina Willd. γ. diversifolia Sternb. Hpp. Ich halte die Willdenowische Pflanze von der Linneischen für verschieden, da die Blätter der letztern weit kürzer gestielt sind, und eine ganz andere Figur haben, als bei der ersten Pflanze. *C. diversifolia*, die nur nach einem unvollkommenen Exemplare beschrieben wurde, ist *Arabis ovirensis.*

Cardamine hirsuta Linn. β. sylvatica Link γ. multicaulis Hopp. Von Varietäten kann hier die Rede nicht seyn; nur von Verwechslungen. Es giebt zwei sehr deutlich von einander verschiedene Arten. Die eine ist eine wahre Waldpflanze, indem sie an feuchten Stellen in Bergwaldungen vorkommt, und sich schon beim ersten Blick durch einzelne gebogene, ästige, eckige, behaarte Stengel auszeichnet. Diefs ist *Sisymbrium Cardamine hirsutum minus J. Bauh. histor.* 2. p. 888. wie Figura

zeiget. Von dieser Pflanze entlehnte Linné den Namen *Cardamine hirsuta* und Smith *in Flora britann.* 2. 698. Pollich. *Fl. pal.* 2. 224. haben diese Pflanze umständlich beschrieben und alle Autoren Deutschlands haben sie angenommen. So standen die Sachen, als Link nach England kam, und an den dortigen Kréidefelsen die vermeinte ächte *Card. hirsuta* schon von weiten an ihren weifsbehaarten Ueberzug erkannte, und nun die bisherige *C. hirsuta Linn. et Auctor* als *C. sylvatica* bestimmte, wie sie auf diese Weise von Reichenbach in Sturms Flora abgebildet worden ist. Aber offenbar war Link im Irthum, denn alle englischen Botaniker, worunter auch Smith, der das Linneische Herbarium vor sich hatte, beschreiben die obige Waldpflanze als *Cordamine hirsuta Linn.* Daher kommt es nun auch, dafs DeCand. im Syst. natur. II. 259. alle Synonyma die zu *C. sylvatica Link.* gehören, auch zu *C. hirsuta* bringt, weil beide Pflanzen einerlei Art sind und Flora dan. 735 zu *C. sylvatica* citirt, die von Smith zu *hirsuta* gerechnet wird. Die 2te hierher gehörige Art ist eine wahre Wiesenpflanze, indem sie auf künstlichen Wiesen, also auch auf Kleefeldern häufig wächst, völlig glatt ist, sehr viele, einfache, niedrige, ungebogene, kaum aufrechte, kaum eckige Stengel treibt, die ich *Cardamine multicaulis* nannte, und die Reichenbach in Sturms Flora sehr kenntlich als *Cardamine hirsuta Linn.* abgebildet hat.

Nasturtium lippizense Wulf. In Carinthia: lege Carniolia. Der Wald von Lippiza bei Triest ist

der Wohnort dieser Pflanze. Pohl und Mönch haben die geographischen Pflanzennamen, als unzweckmäfsig, auszumerzen gesucht. Wenn man hiemit auch nicht verstanden seyn kann, so ist es doch zweckwidrig, Pflanzen nach Oertern zu benennen, die niemand kennt, und die man in der Landcharte nicht auffinden kann.

Cheiranthus tristis, wächst, so viel ich weifs, nicht im Littorale. Wulfen fand ihn im Friaul, und Moretti in Carnien. Ist es vielleicht dieselbe Pflanze, die Suffren ebenfalls in Friaul gesammelt, aber von DeCand. als *Ch. varius* bestimmt worden ist? Es käme hiebei auf eine Vergleichung an, von Sibthorp. *Fl. graec. t. 636.* und Sturms *Fl. Heft 22.*

Cheiranthus decumbens Schl. (*ochroleucus Hall. fil.*) „Le *Cheiranthus ochroleucus* n'est donc point un *Cheiranthus*, puisque l'embryon est pleurorhizé dans ce genre. Ses caractères l'appellent évidemment dans le genre Erysimum, et il doit conserver le nom *d'Erysimum ochroleucum* sous lequel M. DeCandolle l'avait précédemment décrit dans la Flore franc.“ Monnard et Gay observ. sur quelques cruciferes p. 7.

Hesperis matronalis halte ich für eine planta biennis, nicht perennis.

Arabis bellidifolia Linn. β. *intermedia Hpp.* γ. *pumila Wulf.* Die *A. pumila Wulf.* wird in der ganzen Welt für eine eigene Art gehalten und wird es auch wohl bleiben. Ich besitze noch einige hierher gehörige Pflanzen zu künftiger weiterer

Untersuchnng, wobei *A. intermedia* und *A. ciliaris Willd.* in Betracht kommen werden, worüber künftig das weitere. *Arabis perfoliata Lam. β.? A. lucida Linn. fil.* Ich halte diese letztere Pflanze von *A. bellidifolia* nicht verschieden, da die Beschreibung aufs Haar zutrifft.

Braya alpina. Alpes Carinth. et Salisburgi; letztere sind zu streichen, da diese so höchst eigenthümliche Pflanze nur erst auf der Gamsgrube und in der Leiter bei Heiligenblut gefunden wurde.

Brafsica cheiranthiflora et Br. Cheiranthus; Sind beide wirklich verschiedene Pflanzen?

Geranium Macrorrhizon L. adde: in *montosis Salisburgi* prope Mondsee.

Ononis rotundifolia Linn. Montosa Carinth. Ob die Pflanze in Kärnthen wächst, ist mir unbekannt, sicher aber kommt sie in Tyrol auf und am Fufs der Kirschbaumeralpe vor.

Orobus montanus Scop. ist *O. luteus Linn.* Loco natali adde: Carinthia in monte Loibl et in valle Rabl, Salisburgi in monte Schafberg.

Pisum sativum Linn. Colitur. Aber wenn Erbsen in einer Flora germ. aufgeführt werden, warum nicht auch Bohnen. Vielleicht entschliefsen sich doch die Vffr. noch, gebauete Pflanzen wegzulassen, da sie sehen, dafs es keine Gränze habe, und sie für einen Hortus oder Adonis bestimmen, wie Linné that!

Cytisus capitatus et *supinus* ist Ratisbona beizufügen, weil es ziemlich der nördlichste Standort seyn dürfte.

Colutea arborescens, adde: in montosis Ratisbonae et Tyrolis australis (Elsmann).

Glyzirrhiza glabra L. In sylvaticis Franconiae?

Coronilla coronata L. und *C. montana Scop.* sind keine Varietäten, sondern zwei sehr verschiedene Arten; aber die erstere wächst nicht in Deutschland.

C. varia ist wahrscheinlich nicht 24, sondern ⊙.

Hedysariis, adde: *H. Caput. Galli* in alpibus Tyrolis australis (Elsmann).

Astragalus incanus Linn. In Austr. Littorali, dürfte vielleicht mit *A. monspessulanus* dieselbe Pflanze seyn, wenn nämlich die Hostische Art darunter verstanden wäre. *A. Leontinus L.* In alpibus Austriae. Muſs nothwendigerweise Tyrolis heissen, da die Pflanze nach Lienz benannt ist, und von Willdenow *Tyrolertraganth* genannt wird. Die genaue Angabe der Wohnörter sind in einer Flora die Hauptsache. *A. pubescens Schr.* ist *Phaca frigida Linn.* *Astragalis helveticis*, adde: *Oxytropis lapponia Gay* ined. (*Phaca lapponica Wahl.* helv. in nota) Hab. in valle divi Nicolai, cira pagum Zermatten legit cel. E. Thomas ann. 1825. Gay in literis.

Trifolium caespitosum Rayn. In alpibus Carinth. Helv. Diese Pflanze erscheint mir zweifelhaft. Ich weiſs wohl daſs Raynier sie bestimmt hat, aber ich weiſs auch daſs Suter sie nicht angenommen hat. Ob sie wohl mit *Tr. pallescens Schreb.* dieselbe Art seye? Dies ist wenigstens mit der Pflanze in Sturms Flora der Fall. *Tr. noricum Wulf.*

In alpibus noricis. Freilich, aber nur auf der einzigen Kübewegeralpe im Gailthale. *Tr. pannonicum Linn.* In Carniolia. Wahrscheinlich nach Host; dürfte neuerlich aufgesucht werden, da es keine wahre Alpenpflanze ist. Schultes giebt sie auf Donauinseln an, was eher glaublich ist. *Tr. resupinatum*, dürfte wohl wegfallen.

Tragopogontibus adde: *T. dubius Scopolii.* In pratis saxosis montis spaccati prope Tergestum, Hoppe, prope Scheneschetz, Scopoli. Hr. Dr. Steudel zieht diese Pflanze in seinen Namenclator zu *T. major*, wohin sie aber nicht gehört. Scopoli beschreibt die Pflanze zwar nicht umständlich, aber doch wesentlich, berührt aber das sehr in die Augen fallende Kennzeichen von *T. major*, „pedunculis superne incrassatis“ nicht, was sich auch an der Pflanze nicht vorfindet, die übrigens bei weiten nicht die Gröfse von jener erreicht. In Sprengels Syst. veg. ist schon ein *T. dubius* nach Hornemann aufgeführt, defswegen mögen die Vffr. hier das zweckdienliche verfügen, auch will ich nicht entscheiden ob die Scop. Pflanze nicht späterhin schon näher bestimmt worden, und vielleicht mit *Tr. undulatus Jacq.* oder *floccosus W. K.* die ich nicht nachschlagen kann, identisch sey.

Apargia hispida, hastilis und *autumnalis* müssen ihre Autorität von Host erhalten. *A. tergestina* werden die Vffr. nun schwerlich mehr zu *A. hispida* ziehen, da sie durch ihre Reisenden Exemplare erhalten haben; eher dürfte sie mit *A. crispa* et *Villarsi* verglichen werden, so wie *A. Berini*

mit *incana*. Es giebt auch eine *A. Brumati*. (*Flora 1826, Beil. 84.*) Die Apargien haben fast alle Abarten mit glatten und behaarten Theilen; die einfachen kommen doch zuweilen ästig, die ästigen einfach vor. Die Blüthenstiele hängen vor dem Aufblühen über, und die Blätter sind mehr oder weniger eingeschnitten. Auf diesem letztern Umstand beruht *Leontodon pyrenaicum Gouan*, das Smith irrigerweise zu *Hedypnois* (*Apargia*) *Taraxaci* zieht, Villars als *Hedypnois pyrenaica* aufstellt, Allion unter *Picris saxatilis* mit *Hieracium alpestre* vereinigt, Schleicher als *A. Gouani* ausgiebt.

Vorstehendes war schon niedergeschrieben, als ich von Hrn. Prof. Hochstetter die ausdrückliche Erklärung lafs: „*Apargia tergestina*, eine sehr ausgezeichnete Varietät von *A. hispida*.“ Ich will daher versuchen, meine individuelle Meynung hierüber im Nachstehenden mitzutheilen.

Apargia hispida.

Folia radicalia obverse lanceolata obtusa mucronata latiuscula hispidiuscula in petiolum perbrevem decurrentia sinuato-dentata: dentibus e latiusculo basi mucronatis; scapo basi incurvo esquamato.

Apargia tergestina.

Folia radicalia lineari-lanceolata obtusiuscula non mucronata, angustissima hispidissima longe petiolata pinnatifida: laciniis elongatis linearibus; scapo recto subinde squamato.

Bekanntlich werden die Apargien hauptsächlich nur durch die Blätter unterschieden, und so möchte

ich bezweifeln, ob zwei Arten mehr verschieden seyn können, als die beiden vorstehenden. Will man aber hier von Varietäten sprechen, so müssen *Apargia incana* und *coronopifolia* die äufsersten Glieder bilden, und alle andern, nämlich *A. hispida, crispa, Villarsia, dubia, tergestina, hastilis* darin eingeschlossen werden. Will man auf ein oder andres Stengelblatt, wie bei *Juncus monanthos* und *trifidus* nicht achten, so kommen *A. hispania* und *aspera*, und da die Blumenfarbe ohnehin kein Unterscheidungszeichen abgiebt, auch *A. aurantiaca, crocea, alpina* hinzu, und so haben wir zuletzt nur eine einzige *Apargia polymorpha*. Glück zu! Noch eins. Eben finde ich in *Smiths Flora britannica* II. 823. in der Diagnose von *Hedypnois hispida* i. e. *Leont. hisp. Linn.* flosculis (ligulis) ore (basi) pilosis, apice glandulosis, was ich genau bestätigt finde. Die Haare zeigen sich auch bei *A. tergestina*, aber die Drüsen nicht.

A. Taraxaci findet sich nur auf den Spitzen der höchsten Alpen, doch steigt sie mit Gerölle in die Fleifs bei Heiligenblut bis zu 5000 Schuh Seehöhe herab. Sie ist ein Mittelding zwischen *Apargia* und *Hieracium*. Smith macht eine *Hedypnois*, *Allion* eine *Picris* daraus. Haenke zieht sie zu *Hieracium* und spricht ihr einen pappus simplex zu, was durch Sturms Abbildung die, wie gewöhnlich, fürtrefflich ist, wiederlegt wird.

Hyoseris foetida Linn. In alpibus Aust. Carinth. Helv. lege: in sylvaticis montosis et subalpinis, prae-

sertim prope Salzburg, Burghausen, München copiose. (*Vergl. auch* Schrank *Bayr. Flora 3. 342.*)

Hieracium alpinum Linn. Alpes, Sudeti. *β. pumilum Hp. γ. glabratum Hp. ε. furcatum Hp. ζ. intermedium Pers.* (*Schraderi Schl.*) *H. pumilum Hp.* ist keine Varietät von *H. alpinum*, sondern die ächte Linn. Pflanze selbst, die sich durch einen schlaffen Kelch sehr auszeichnet, der aber freilich an der getrockneten Pflanze nicht zu sehen ist. *H. glabratum* gehört nicht hieher, sondern zu *H. dentatum Hp.* das eine wahre Species ist. *H. furcatum* gehört auch nicht hieher; es ist vielmehr mit *H. angustifolium Hopp.* verwandt und ebenfalls eine ächte Species. Zu *H. intermedium* und *H. Schraderi* gehört *H. alpinum Hp.* Es ist von der Linneischen Pflanze specie verschieden und mehr mit *H. villosum* verwandt. —

(Beschluss folgt.)

Sechswöchentliches Verzeichniss der eingegangenen Gegenstände.

A.) *Geschenke, welche der Gesellschaft verehrt und in ihre Sammlungen niedergelegt wurden.*

Hr. Abbate Gius. Berini. Indagine sulle stato del timavo etc. Udine. cum tab. lithograph. 1827. 4.

Hr. Dr. Cruse. De Rubiaceis capensibus dissert. cum tab. aen. 1825. 4.

Hr. Opiz. Naturalientausch. Nr. 1 — 10. 1823—25.

Hr. Prof. Pollini. Flora Veronensis. 3 Vol. 8. 1822 — 1824.

Hr. Prof. v. Schlechtendahl. Linnaea, 2ter Bd., 2stes, 3tes Heft. 1827.

Hr. Dr. Schmalz. De entozoorum systemate nervoso dissert.

Derselbe. Prospectus operis: Fungorum species novis iconibus illustratae cum tab. color. 18.

Hr. Prof. Schübler. Untersuchungen über Most- und Weintrauben-Arten Würtembergs. Inaug. Diss. von Fr. Köhler. 1826.

Derselbe. Untersuchungen über Obst- und Weintrauben-Arten Würtembergs u. s. w. Inaug. Diss. von J. Berg. 1827.

Derselbe. Untersuchungen über die pflanzengeographischen Verhältnisse Deutschlands. Inaug. Diss. v. Wiest 1827. NB. *Wird ganz als Beilage zur Flora abgedruckt.*

Hr. Dr. Rob. de Visiani. Stirpium dalmaticarum specimen 1826. fol. cum tab. aeneis.

B. *Beiträge zur Flora.*

Hr. Prof. Agardh. Neue auf dessen Reise durch das österreichische Gebiet entdeckte Arten und Gattungen von Algen.

Se. Excellenz Hr. Graf de Bray. Höhenbestimmung in Bayern.

HH. Dr. Biasoletto und Rudolphi. Recension von Visiani, stirpium dalmaticarum specimen.

Hr. Prof. Hayne. Ueber die Gattungen Hymenea, Vouapa u. s. w.

H. Prof. Hoppe. Ueber obiges Werk von Opiz.

Hr. Hofrath G. Jaeger. Bei Stuttgardt aufgefundene Saamen von Guilandina bonducella.

Hr. Hofrath von Martius. Abhandlung über die Orchideen von Aubert du Petit-Thouars, übersetzt von Saal und Giehrl.

Hr. Fr. Mayer. Recension der Flora Veneta, von Naccari.

Derselbe. Ueber Arenaria bavarica und Möhringia muscosa.

Hr. Adjunct Preifsler. Eine neue Gattung der Lorantheen.

Hr. Dr. Schmalz. Obiger Prospectus zu deutsch.

Hr. Dr. Weihe. Botanische Bemerkungen.

Recension der Revue de la flore de Spa par Lejeune.

Recension von Host, Flora austriaca.

Ueber Host's Flora austriaca. NB. *Das angebotene Verzeichnifs kann nicht aufgenommen werden.*

C. *Fernere Beiträge für den in Nro. 46 der Flora von 1826 bezeichneten edeln Zweck:*

Durch Hrn. Wild in Cassel . .	43 fl. 53 kr.
Von Hrn. Prof. Schübler in Tübingen, mit Einschlufs von 2 fl. 42 kr. von Z., und 2 fl. 42 kr. von H., zusammen	13 fl. 51 kr.
Summa	57 fl. 44 kr.

Dr. Oppermann,
Secretair der Gesellschaft.

Dr. Eschweiler,
Redacteur der Flora.

An die Leser der Flora.

Da von mehreren Seiten wiederholte Klagen über die verspätete und unregelmäfsige Ankunft der Flora bei uns eingegangen sind, und die Buch-

handlung von Riegel und Wiesmer in Nürnberg, welche den gröfsten Theil versendet, die Schuld auf die Nichterneuerung der jahrlichen Bestellung von Seiten der Abonnenten oder deren localen Buchhandlungen schiebt, als welche sie schon seit Jahren als Bedingung der fernern Versendung an jedem Jahresschlufse verlangt habe, so sehen wir uns dadurch veranlafst, Folgendes bekannt zu machen:

1. So wie die Bestellungen bei der Post um wöchentliche Versendung jährlich im Voraus erneuert werden müssen, so verlangt dies auch zur vierteljährigen Versendung die Buchhandlung von Riegel und Wiesmer in Nürnberg.

2. Es sind aber auch schon seit Jahren eine Anzahl Exemplare der Flora durch die Buchhandlung von Hofmeister in Leipzig nicht nur vierteljährig, sondern auch nach Verlangen sechswöchentlich mit erprobter Genauigkeit versendet worden; es steht demnach jedem frei, entweder unmittelbar oder durch die Buchhandlung des Orts die Flora in jedem beliebigen Zeitraume von Hrn. Hofmeister zu beziehen, der sich aus besonderer Liebe für unsere Wissenschaft, die auch die seinige ist, zu jeder Beförderung des Unternehmens erboten hat.

3. Auf dieselbe Weise kann sie unmittelbar von der Expedition der Zeitung bezogen werden.

Sollten durch die Schuld der vermittelnden Buchhandlungen fernere Hindernifse der Verbreitung dieses Blattes ungeachtet des wohlfeilen Preises und der seit kurzem erweiterten Tendenz desselben entgegenstehen, so bitten wir unsere Abonnenten um gütige Anzeige davon.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 37. Regensburg, am 7. Oct 1827.

Die botanischen Gärten Italiens; von Herrn Dr. Brunner in Bern. (Fortsetzung von Nr. 25.)

5. *Florenz.*

Hier bemerkt man gerade das Gegentheil von Rom. Eine sorgfältige Cultur hat in der blühenden *Toscana* die wilden Pflanzen auf die schroffen Abhänge des Gebirgs und auf die Wüsteneyen der Maremmen zurückgedrängt, um den glücklichen Thälern das Gewand eines ewigen Frühlings umzuwerfen, während eine leutselige den Wissenschaften günstige Regierung, ein vortrefflicher Regent und ein gebildetes Publikum auf das Studium der Botanik ungemein ersprieſslich wirken.

Sehenswerth ist zuvörderst der süd-westlich vom Museum gelegene botanische Privat-Garten des Groſsherzogs. Er besteht aus 3 Terassen welche mittelst Treppen unter sich zusammenhängen. Das Ganze bildet ein länglichtes von Osten nach Westen laufendes unregelmäſsiges Viereck. Sogleich beim Eintritt fällt der Blick auf eine schöne Sammlung von Fakeldisteln welche länge der Mauer des anatomischen Cabinets im eigentlichen Sonnenfange des

Gartens in Töpfen aufgestellt sind. Zwei mehr denn mannshohe Zwergpalmen, (*Chamaerops humilis*) stehen einander gegenüber und um sie herum eine Anzahl von Freylandgewächsen und Glashauspflanzen, unter welchen mir besonders eine eben blühende *Clusia flava* durch ihre fleischigen Blätter, ein Paar kaum 4jährige aber sehr starke Exemplare von *Anda brasiliensis Raddi* (der den Saamen aus Brasilien selbst hergebracht) wegen ihrer je aus 5 Foliolen bestehenden Blättern auffielen. Eine blühende *Magnolia grandiflora* erhöhte durch ihre beinahe tellergrofsen schneeweifsen Blumen, oben glänzend grüne unten aber rostbraune ansehnliche Blättern das Ueberraschende des Eindrucks.

Eine grofse Mannigfaltigkeit von Freylandgewächsen nimmt die obere mehr denn 6mal geräumigere Terrafse ein. Alle sind, gleich den angeführten Topfgewächsen mit einer systematischen Aufschrift versehen, welche auf Blechtäfelchen von ovaler Form unter einem verhältnifsmäfsigen Glasscheibchen stehen, und mittelst eines rückwärts gebogenen starken Eisendrahts in der Erde stecken. Mit der Genauigkeit der Benennung scheint man es jedoch nicht haarscharf zu nehmen; unter den Farrnkräutern sind zuverläfsig viele Verwechslungen und für die Richtigkeit der Centaureen möchte ich gerade keine Wette eingehen.

Eine Treppe von mehr denn 30 Stufen führt hinab auf die dritte Terrasse welche der von der Strasse schief abwärts steigende Ausgang des obern Gartens als ein Dreieck begränzt. Es scheint dieser

Theil des Gartens vornämlich tropischen Gewächsen bestimmt, der zwei neuerbaute geräumige Treibhäuser bilden seine ganze eine Seite. Die Pflanzen befinden sich sämmtlich in sehr gutem Stand und werden trefflich besorgt, viele aber sind unbenennt. Ein schenkelsdicker Stamm von *Dracaena Draco* hat dem Vernehmen nach hier noch nie geblüht. Das merkwürdigste dieser Abtheilung ist unstreitig die blofs 3jährige jedoch bereits mannshohe Cocospalme. Höchst interessant ist die Gestaltung der jungen Blätter, ehe sie sich in wirklich gefiederte Zweige trennen; sie sehen gerade aus wie 2 an den beiden hintern Drittheilen mittelst der Schneide zusammengeschmolzene Damascenerklingen mit vielen starken von der Mittelrippe nach beiden Ränder parallel auslaufenden Falten, welche im nämlichen Verhältnifs als das Blatt an Länge zunimmt, sich trennen und zuletzt die gefiederten Blätter der Palme bilden. Ein kreuzweise, jedoch locker durcheinander gewobener Bast umschliefst den Ursprung der Blattstiele.

Herr Piecioli Sohn, Obergärtner des Grofsherzogen, hatte die Güte mich mit vielen interessanten Pflanzenexemplaren zu versehen und dagegen mein blofses Versprechen des Gegenrechts an Schweizersämereyen anzunehmen. Ich führe diesen an sich geringfügigen Umstand absichtlich darum an, weil es ein grofser Beweis eigener Rechtlichkeit ist, auch unbekannten Gesinnungen der Erkenntlichkeit zuzutrauen. Seine öfters unternommenen botanischen Ausflüge nach den Gebirgen von

Pistoja, haben Toscanas Flor bereits mit verschiedenen Gewächsen bereichert.

Bedenket man nun, dafs die neue Einrichtung des Gartens sich nur erst vom Jahr 1814, da der Grofsherzog in seine ehemaligen Staaten wieder einzog, herschreibt, so mufs man wohl zugeben, dafs seit jener Epoche hier wohl verhältnifsmäfsig mehr für die Wissenschaft geschehen sey, als in manchem gröfsern Reiche Europens.

Aus dem Hintergrund der zweiten Terrasse führt eine eiserne Gitterpforte in den anstossenden Boboli Garten, einen weitläufigen von geraden Alleen durchschnittenen, mit Springbrunnen und Statuen aller Art ausgeschmückten englischen Park. Grotten, Bogengänge von immergrünen Eichen beschattet und duftende Rasenplätze sind hier zu einem sehr geschmackvollen und angenehmen Ganzen vereinigt und stellen einen Spaziergang dar, wie man ihn wohl im kunstreichen Norden nicht aber in Italien suchen würde. Der Garten wurde im Jahr 1550 von Cosmus I. angelegt, von Grofsherzog Leopold wieder hergestellt, und vom jetzigen Regenten beträchtlich erweitert. Er ist öffentlicher Spaziergang im eigentlichsten Sinne, denn obschon man von hier aus den ganzen botanischen Privatgarten beherrscht, gestattete die Humanität Ferdinand's darum nicht, dafs dem Volke der Genufs desselben entzogen würde.

Von den höhern Standpunkten des Gartens übersieht man einen grofsen Theil der Stadt, das blühende Arnothal mit seinen nordwärts begränzen-

den Gebirge und gleich einem Edelsteine funkelt von seinem kegelförmigen Hügelsitze das mütterliche Fiesola herüber.

Unfern des Pittischen Pallasts hart an der Porta St. Pietro in Gattolini liegt Villa und Orto Torrigiani. Am Eingange wird man von einem jugendlich kräftigen Stamme der eckigten Pappel (*Populus angulata*) begrüfst, welche, bei uns ein zärtlicher Baum, hier in aller Fülle des Südens prangt. Rings um den frischen Rasenplatz laufen in breitförmiger Richtung, Alleen mit immergrünen Eichen, Kastanien, Lorbeer und *Lauro-Cerasus*, untermischt von der rosenfarbig blühenden *Acacia Julibrissin*, überhaupt einem Lieblingsbaum der Florentiner wie es die wolligte *Broussonetia* bei den Römern ist. Gruppen von Bäumen und Sträuchern aller Art stehen zerstreut auf der schwellenden Wiese, im Hintergrunde aber liegt der eigentliche von einem eisernen Geländer eingefafste Garten worin *Hernandia Sonora*, *Eugenia Jambos* mit ihren schönen Staubfadenbüschen, *Eucalyptus robusta*, mehrere *Hylophyllen*, *Musa coccinea*, *Plumeria alba et casta* nebst andern exotischen Gewächsen stehen. Der Gärtner schien sich aber nicht sehr auf's Austheilen von Exemplaren einlassen zu wollen, trotz des jeden Augenblick wiederholten sempre padrone, einer in Toscana besonders üblichen Höflichkeitsbezeugung, welche hier eben so viel hiefs als unser dentsches gehorsamer Diener! Hinter dem Blumengarten liegt die in mehrern Abtheilungen getrennte Menagerie von seltnem Geflügel und ein paar zah-

men Hirschen. — Am Eingang des Parks steht ein Carussel für die gemüthliche Leibesbewegung des Marchese und seiner erlauchten Familie.

Am nördlichen Ende des Parks steht auf einer kleinen Anhöhe der neuerbaute und damals noch nicht einmal ganz beendigte runde Thurm, dessen Ersteigung keiner verabsäumen sollte, der sich von der Lage von Florenz einen deutlichen Begriff zu machen wünscht. Wie ich erfuhr, liefs ihn der Eigenthümer, stolz auf seine adeliche Abkunft, als Sinnbild der drei in seinem Wappenschilde befindlichen Thürme (statt deren ein Thor generis masculini vielleicht richtiger gestanden hätte) mit einem Aufwand von 12 — 15000 Scudi aufführen und zog sich hiedurch den gerechten Tadel von ganz Florenz zu. Eine Wendeltreppe führt im Innern des Gebäudes aufwärts, doch von den drei übereinander sitzenden Balconen des Umkreises entfaltet stets das eine die schönere Aussicht wie das andere. Ringsum, wohin man nur blickt, herrscht üppige Fruchtbarkeit mit unübertrefflicher Industrie und Sorgfalt. Statt dafs man von der Kuppel der Peterskirche, von der Engelsburg oder vom Rücken des Monte Mario auf die Trümmer einer glänzenden Vorzeit und in eine weite öde Fläche hinausblickt, liegt hier wellenförmig ansteigend das reichste Bergthal der Halbinsel. Lange parallele schnurgerade Zeilen von Olivenpflanzungen, untermischt mit dem hellen Grün der Feigen und Maulbeerbäume welche hinwiederum grell contrastieren gegen die finstern Cypressen-Alleen der Villen, lie-

gen im nahen Westen. Hinter ihnen öffnet sich in der Richtung von Pista allmäblig das Arnothal. Gegenüber steigt erst sanft, dann drohender derjenige Theil des Apennins welcher die milde *Toscana* von Bologna's fruchtbaren Ebenen scheidet; in der Tiefe sieht man die unansehnlichen Wasser des Arno aus der kunstreichen Stadt hervortreten, und östlich liegt diese selbst mit ihrem unendlichen Gewimmel von Thürmen und Pallästen unter denen sich der Dom, der Palazzo vecchio und der nahe Pitti nebst dem lachenden Boboligarten besonders auszeichnen. Nach Süden endlich begränzen die nahen Hügel, über welche die Strafse nach Siena wegläuft, den Horizont. Wer stimmte hier nicht ein in die Behauptung, Florenz sey der Garten Italiens?

Am Ende des Borgo Ogni Santi am westlichen Ende der Stadt liegt der Corsini'sche Pallast nebst einer Art von botanischem Garten. Das Lokal ist geräumig genug, scheint aber mehr der Blumisterey, der Obstcultur und der Annehmlichkeit als eigentlich der Wissenschaft gewidmet. Ich sah ausser den florentinischen Localitätspflanzen daselbst noch einen prächtigen Busch von *Lagerströmia indica* in freyer Erde und voller Blüthe, ein Paar *Cassien* und vorzüglich *Plumeria pudica* und *alba* welche letztere durch ihre fingerslangen cylindrischen und sperrig auseinanderstehenden Fruchthörner ihre natürliche Familienverwandtschaft mit den *Apocyneen* kund that. Ein ganzes Citronen- und Pomeranzenspalier steht hier zwar im Freyen, mufs aber

denn doch zu Winterszeit mit Strohmatten bedeckt werden.

In dem ziemlich entlegenen Quartier San Gallo liegt der eigentliche öffentliche botanische Garten der agronomischen Gesellschaft der Georgosili, Giardino dei Semplici genannt, wahrscheinlich darum weil man ehedem die Medicinalpflanzen im Gegensatz zu den chemischen Zubereitungen Droghe simplici hiefs. Cosmus I, der Begründer von so vielem grofsen und rühmlichen, liefs auch diese Anstalt um's Jahr 1546. durch Luca Ghini, vormaligen Lehrer der Botanik zu Bologna einrichten und besorgen. Die Menge von Arzneipflanzen, auf welche die damals noch in ihrer Kindheit stehenden Wissenschaft beschränkt war, verschaften dem Garten sehr bald einen ausgebreiteten Ruf. Er verwilderte aber unter den spätern Aufsehern zusehends und wurde zuletzt durch Cosmus III. in einen Krautgarten umgeschaffen. Die im Jahr 1716 durch Micheli, dem Vfr. der nova genera plant. gestiftete botanische Akademie übernahm ihn zwei Jahre später zur Unterhaltung mittelst einer verhältnifsmäfsigen Dotation. Im Jahr 1783 vereinigte sich die Gesellschaft mit derjenigen der Georgosili (Landwirthe) wie sie noch heutzutage besteht. Nach Michelis Tod gab Joh. Targioni Tozetti, sein Nachfolger, im Jahr 1748 ein Verzeichnifs der Pflanzen des Gartens mit Grundrifsen und einigen recht guten Abbildungen heraus.

Gegenwärtig ist der Garten in zwei Abtheilungen, die agronomische und eine andere rein bota-

nische gebracht und die Leitung des Ganzen dem durch seines Vaters Ruhm sowohl als durch seine Schriften und Sammlungen bekannten Dr. Ottaviano Targioni Tozzetti anvertraut. Dieser Gelehrte, dessen gerade zufällige Abwesenheit mich des Vortheils seiner Bekanntschaft beraubte, steht in Besitz weitläufiger mineralogischer Sammlungen und Herbarien, unten denen das von Micheli einer vorzüglichen Erwähnung verdient. Er ist auch Lehrer der Botanik und Materia medica an der hiesigen medizinischen Schule und praktischer Arzt; in der gelehrten Welt kennt man ihn als Verfasser einer Materia medica vegetabilis und eines sehr weitläuftigen Compendiums über die Cultur der ökonomischen Pflanzen welches in 3 starken Octavbänden im Jahr 1819 erschien. Der Garten besitzt einen gedruckten Catalog wozu alle zwei Jahre ein Supplement erscheint, während das Saamenverzeichnifs alljährlich ausgegeben wird. Hiedurch steht er mit den meisten botanischen Gärten in und ausserhalb Italien in steter Verbindung.

Auf die Güte des Hrn. Raddi wurde ich mit dieser ehrwürdig alterthümlichen Anstalt bekannt. Beim Eintritt entdeckt man ein am Spalier aufgezogenes unbeschreiblich üppiges Exemplar von *Solanum verbascifolium*, dessen mehr denn ellenlange einjährige Triebe dabei so brüchig sind, dafs ein Schlag mit der blofsen Hand sie zu trennen vermag. Unverwahrt hält es das ganze Jahr im Freyen aus, doch nicht so der etwas weiterhin stehende kräftige junge *Phoenix*, denn ohne Bedeckung würde

er, gleich den Agrumenbäumen unter dem hiesigen Himmel unfehlbar absterben. Rechter Hand liegt das Wohnhaus des Gärtners, Herrn Gaetano Baroni; das obere Stockwerk enthält die Sammlungen und Bibliothek nebst dem Sitzungssaale der Gesellschaft. An dieses Gebäude stöfst westlich ein Treibhaus, worin zwar gerade keine Gewächse standen, als ein sehr schönes Exemplar von *Musa coccinea*, eine mächtige *Bambusa arundinacea*, das gröfste Zuckerrohr das mir je vorgekommen und die von Andrews (Botanical Repository) zuerst beschriebene *Vanilla planifolia*, welche, ungleich weniger spröde als ihre gewürzhafte Namensschwester, die innere Mauer des Hauses ziert und eben voll von Blüthentrauben war. Wie jene ist sie eine Schmarotzerpflanze, vermehrt sich durch Ableger erstaunend leicht, wächst schnell und blüht, sobald sie ein gewisses Alter erreicht hat, alle Jahre und lange Zeit hindurch. Die sonderbar gestalteten hellgrünen Blumen mit braunrothem Fleck am Labellum, sondern einen klebrichten ausserordentlich süfsen Saft in Gestalt eines crystallhellen Tropfens ab, und fallen nach ein Paar Tagen dahin, ohne je Schoten anzusetzen. In einem besondern niedrigen Hitzkasten sah und erhielt ich die giftige *Lobelia longiflora* in Blüthe. Dupuytren (wenn ich nicht irre) war es der nebst einigen andern Pariser Aerzten den ausgepreisten Saft dieser Pflanze innerlich gegen eingewurzelte *Syphilis* anzuwenden versuchte, doch alle Kranken die ihn nahmen, starben, wodurch man sich voll veranlafst sah, das

Ding aufzugeben. Unter den Topfpflanzen bemerke ich hier blofs eine hübsche Sammlung von Fackeldisteln, *Turnera ulmifolia, Jatropha Curcas*, einen sehr buschigten *Cyperus Papyrus*, eine *Anda brasiliensis* u. s. w.

Cestrum Parqui, Lagerströmia indica, Punica Granatum, Nerium Oleander gewährten durch ihre Tausende von Blüthen einen prächtigen Anblick. In der Mitte steht ein schöner *Chamaerops*, an welchem indessen die Blattstiele auffallend kürzer waren als an jenen beiden zu Genua und Neapel. Der Garten selbst ist durch zwei sich kreuzende Wege in vier Abtheilungen gebracht. In der Mitte steht ein Wasserbecken. Die beiden westlichen Quartiere sind dem System gewidmet; die östlichen aber bilden die agronomische Abtheilung.

Ohne gerade sehr reich an mannigfaltigen Freylandgewächsen zu seyn, besitzt denn doch jene erstere Abtheilung verschiedene interessante südliche Gräser: *Sacchar. cylindricum* und *Ravennae, Andropogon Gryllus, laguroides, Poa sicula* u. s. w. Das Sexual-System herrscht hier wie in fast allen botanischen Gärten Italiens, in denen wenigstens wo man auf Ordnung hält. Alle Pflanzen haben Nummern und auf diese bezieht sich alsdann ein blofs geschriebenes Verzeichnifs. Dafs die östliche agronomische Sektion nicht so aufgeräumt und nett aussieht als jene, davon liegt die Ursache wohl grofsentheils mit in der Natur des Gegenstandes selbst. Sollte ich etwas tadeln, so wäre es vielmehr ihre allzugeringe Ausdehnung von höchstens einem Mor-

gen Landes, wobei es doch wirklich schwer hält ordentliche Versuche anzustellen.

Im Hintergrunde des Gartens steht ein *Arboretum*, wo ich, umschwebt von den Manen des trefflichen Micheli, unter schattigen Lauben von *Taxus*, Steineichen, *Siliquastren* und *Pinien* lustwandelte und dieses gelehrten Vorgängers im Studium der lieblichen Wissenschaft huldigend und dankbar gedachte, während das schmetternde Geräusch zahlreicher und dennoch unsichtbarer Cigalen die warme Sommerluft durchbebte. Mir ist es aufgefallen wie nach Verfluss der reichlichen Johannisregen diese Thiere gleichsam wie aus der Erde hervorgezaubert erschienen, da ich zuvor auch nicht mit einem Tone ihr Dasein erfuhr. Ob diess überhaupt mit dem Eintritt der Sommerszeit regelmäßig einzutreffen pflege oder diesmal bloss zufällig war, mögen andere entscheiden.

Hatte mir das Glück nicht zugesagt, Hrn. Targioni-Tozzetti persönlich kennen zu lernen, so suchte ich mich für diese Entbehrung durch einen andern verdienstvollen Florentiner Gelehrten zu entschädigen. Hr. Guiseppe Raddi, vormaliger Vorsteher des grossherzoglichen Gartens und Musäums, ein in beinahe allen Fächern der Naturgeschichte bewanderter Mann, unermüdet in Erforschung der Wahrheit, worüber er die Entbehrung aller Bequemlichkeiten des Lebens zu ertragen weiss, hatte sich schon früher durch botanische besonders mycologische Untersuchungen die er in verschiedene italienischen gelehrten Zeitschriften einrücken

liefs, als ein sehr gründlicher und genialer Beobachter erwähnt. Ihm ward deshalb von seinem die Wissenschaft liebenden Monarchen, der ehrenvolle Auftrag in Begleitung der österreichischen Expedition nach Brasilien zu reisen um dort für die Florentiner Gallerie in allen Fächern der überschwenglich reichen Natur jenes Landes zu sammeln. Raddi entledigte sich des mühevollen Geschäfts mit einer Thätigkeit und Ausdauer, deren ausgezeichneten Erfolg man fast bezweifeln müfste, lägen nicht die sprechendsten Beweise davon am Tage. Binnen der kurzen Frist von 7 Monaten brachte er, blofs in der Gegend von Rio de Janeiro verweilend, ausser einer Menge gröfstentheils noch unbekannter Vögel, Reptilien und Insekten, ohne fremde Beihülfe eine Anzahl von 3 — 4000 Pflanzen-Species zusammen, worunter eine Menge noch nie beschriebener. Wer da weifs, welche mühsame zeitraubende und geisttödende Beschäftigung das Abtrocknen von Pflanzen schon in unsern Gegenden ist, wo doch Bequemlichkeit und Hülfleistung niemals lange ausbleiben und dabei weder der Gährungsprozefs das Umwechseln des Papiers so häufig erheischt noch die Feuchtigkeit der Luft die bereits gemachten Sammlungen mit Gefahr des Verschimmelns bedroht, noch endlich die furchtbar raschen Zerstörungen gefräfsiger Insekten die ganze Frucht der mühsamsten Arbeit in einer Nacht unwiederbringlich erilen, der nur wird das Verdienst dieses Mannes gehörig zu schätzen wissen, welcher in so kurzer Zeit so unglaubliches gethan.

Umstände, an deren Beurtheilung ich mich nicht wage, setzten Raddi im Augenblick da er sich durch Bekanntmachung der gesammelten Schätze einen verdienten Ruhm zu erwerben hoffte, ausser allen Verhältnifsen zu dem hergebrachten, welches nun in den verschlossenen Gemächern des naturhistorischen Musäums ungeordnet beisammen liegt; blofs eine Sammlung von 149 Arten, zum Theil ganz neuer von ihm selbst benennter brasilianischer Farrnkräuter, und eine andere von *Melastomen* und *Rhexien*, die er noch zu rechter Zeit bei Seite gelegt, blieben ihm zur Bearbeitung. Die erstern hat er bereits beschrieben, *) die letztern gewärtigen noch eine künftige Bekanntmachung.

Herr Raddi hatte die Güte, die Sammlungen von Anfang bis zu Ende mit mir durchzugehen. Alle Exemplare sind trefflich erhalten und sehr vollständig, die sonderbarsten und mitunter zierlichsten Formen wechseln oft in ebendemselben Geschlecht mit unglaublicher Mannigfaltigkeit; besonders fielen mir die aus bekannten Geschlechtern stammenden brasilianischen *Pterides*, *Polypodia* (deren manche bis 20 Fufs hohe Stämme besitzen sollen) *Acrostica*, *Asplenia*, *Adianta* u. s. w. auf, denn niemand wird wohl in Abrede stellen dafs das Wiederfinden unserer europäischen Geschlechter in so entlegenen Zonen unter so ganz ungewohnten Abweichungen

*) Synopsis filicum Brasiliensium auctore Josepho Raddi. Opuscoli scientifici di Bologna. Ann. 1819. Tom. III. pag. 279 — 97. Auch haben wir eine Monographie der Melastomen mit Abbildungen zu erwarten.

ungleich interessanter sey, als der Anblick von Gliedern solcher Sippen von denen wir in der uns umgebenden Natur nichts annäherndes erblicken. Eine Betrachtung die gleichwohl nicht hindert, die prächtigen Blattformen der fast durchgehends 3rippigen *Malastomen* und *Rhexien* zu bewundern, worunter mehrere bereits von Humboldt und Bonpland beschrieben, manche aber ganz neu sind und nur in der Gegend von Rio Janeiro vorkommen. Die Früchte mehrerer Arten sollen das schmackhafteste seyn was man geniefsen könne.

(Fortsetzung folgt.)

Italienische Literatur.

Flora Veneta ossia descritione delle piante che nascono nella provincia di Venezia, disposta secondo il Sistema Linneano, e colla indicazione al methodo di Jussieu, modificato dall DeCandolle, arricchita di ofservazioni medico-economiche di Fortunato Luigi Naccari. Vol. I. et II. 4. Venezia 1826.

Es ist kein gutes Omen für ein Werk, wenn der Titel schon Stoff zum Tadel darbietet, wie dieses hier der Fall ist. Naccari's Flora ist nemlich keine Beschreibung der in der Provinz Venedig vorkommenden Pflanzen, sondern nur jener, welche auf den Inseln selbst, und unmittelbar am Gestade des Meerbusens wachsen; und selbst diese sind nicht alle angeführt.

Die beiden bis jetzt erschienenen Hefte, reichen inclusive bis zur 10. Klasse. Es ist augen-

scheinlich, dafs der Verfasser sehr wenig selbst gesammelt und beobachtet hat, mit dem gegenwärtigen Stande der Botanik nicht genau bekannt ist, und eigentlich nur die älteren und neueren über diesen Gegenstand erschienenen Werke, besonders aber Ruchinger, Moricand und Pollini benüzt hat.

Ein einmaliges Durchsehen zeigte folgende Mängel:

Veronica scutellata L.; *Gladiolus Ludovicae*; *Scirpus dichotomus*; *Dactylis hispanica Lag*; *Phleum Bertolonii DeClle*, und *annuum Bbst.*; *Bromus mollis* β, *nanus*; *Nardus stricta*; *Danthonis provincialis*; *Leersia oryzoides*; *Symphytum bulbosum Schimp.*; *Chenopodium acutifolium Bbst.*; *Bupleurum tenuissimum*; *Linum angustifolium*; *Luzula pallescens*; alle diese Arten fehlen ganz, obgleich sie, und zum Theil sehr gemein längs den Gestaden der Lagunen vorkommen. *Scirpus annuus All.* ist verwechselt mit *dichotomus*, *Lolium speciosum Bbst.* mit *L. temulentum*, und manche ausgezeichnete Varietäten sind nicht angegeben. Der medizinische oder technische Gebrauch der Gewächse ist zwar sehr vollständig angegeben, doch auch dabei manches Unnöthige gesagt; z. B. bei dem Leine, dafs er kultivirt wird, um daraus die sogenannte Leinwand zu machen. Das ganze Buch ist in italienischer Sprache geschrieben, selbst die Namen der Pflanzen sind zuerst italienisch und venezianisch, wie sie im Lande üblich sind, oder übersetzt, und dann lateinisch angeführt.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 38. Regensburg, am 14. Oct. 1827.

Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in München vom 18. bis 22. Sept. 1827.

Die Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte, welche in den verflossenen fünf Jahren durch die steigende Anzahl und Celebrität der Mitglieder und durch das Interesse, welches das gesammte literärische Publikum an derselben genommen, eine hohe Bedeutsamkeit erlangt hatte, versammelte sich in diesem Jahre zum zweitenmal innerhalb Bayern aus besonderer Rücksicht für den neuerblühenden hohen Schutz, den Künste und Wissenschaften hier geniessen, und um der jugendlichen Hochschule gleichsam eine Weihe und eine freundliche Verknüpfung mit den ältern des gemeinsamen deutschen Vaterlandes zu geben.

Die dadurch gesteigerten Erwartungen fanden sich nicht getäuscht, denn aus allen deutschen Ländern trafen vielgerühmte Männer ein, an der Zahl gegen hundert und fünfzig. Der Magistrat überliefs der Gesellschaft den alterthümlichen Rathhaussaal, welcher durch die Fürsorge des Secretairs der Gesellschaft, Hrn. Hofrath von Martius

mit blühenden Bäumen und Sträuchern ferner Zonen geschmückt, ein würdiges Lokal für die öffentlichen von zahlreichen Zuhörern besuchten Sitzungen abgab. Auch beehrten die gelehrten Minister, Hr. Graf von Armansperg und Hr. Baron von Zentner die Sitzungen, Ersterer auch eines der gemeinschaftlichen Gastmahle mit ihrer Gegenwart, und Se. Majestät der König liessen nicht nur der Gesellschaft Ihr allerhöchstes Wohlgefallen durch ein eigenes Schreiben erklären, sondern versammelten auch dieselbe, an ihrer Spitze Se. Excellenz den Hrn. Grafen v. Armansperg und den Hrn. Ministerialrath v. Schenk, die Schöpfer und Leiter der neuen wissenschaftlichen Institute Bayerns, zu einem mit königlicher Pracht ausgestatteten Gastmahle in der Residenz, nach welchem der königliche Freund der Musen sich fast mit jedem der Anwesenden in eine Unterredung einliefs und bei Allen das freudige Andenken an die huldreiche Aufnahme und den erhabenen zu den schönsten Hoffnungen berechtigenden Schutz der Wissenschaften zurückliefs.

Der Zweck unseres Blattes beschränkt uns auf die Verhandlungen der Botaniker: Letztere waren vorzüglich zahlreich, und wenn auch verhältnifsmäfsig nicht viele botanische Vorträge gehalten wurden, so rührte dies zufällig daher, dafs Einige von ihnen, welche mehreren Zweigen der Naturwissenschaften mit gleichem Recht angehören, ein Graf v. Sternberg, ein Leopold v. Buch, ein Georg Jäger, bei dieser Gelegenheit Vorträge über

andere Fächer hielten, Mehrere aber mit der aus der stillen Blumenwelt erlernten Bescheidenheit den engbegränzten Zeitraum lieber ihren Freunden überliefsen. Die Namen der anwesenden Botaniker waren ausser obigen folgende: Graf de Bray, De Candolle, Vater und Sohn, Eschweiler, Felix, Frölich, Hayne, Hinterhuber, Hoppe, Hornschuch, v. Martius, Meyen aus Bonn, Nees v. Esenbeck d. ä., Oken, Rau, Reum, Baron v. Römer, v. Schrank, Schübler, Schultz aus Berlin, Schultes Sohn, Sterler, Voith, Waitz, Wilbrand, Zuccarini. So wie es der Versammlung zur besondern Ehre gereichte, auch aus der französischen Schweiz einen der berühmtesten Botaniker unserer Zeit, Hrn. DeCandolle, in ihrer Mitte zu sehen, so würde ihr dasselbe durch die Anwesenheit des nicht minder berühmten Schweden, Hrn. Prof. Agardh, zu Theil geworden seyn, wenn er nicht durch seine Anstrengungen auf der Reise am adriatischen Meere und die Hitze des Südens schon einige Wochen vorher erkrankt wäre.*)

Die botanischen Vorträge waren folgende:

1. Am ersten Tage hielt Hr. Prof. Wilbrand eine Rede über den Inbegriff der Physiologie, woraus jedoch das Botanische sich nicht wohl sondern läfst.

---

*) Wir freuen uns jedoch von ihm selbst seine Ankunft in Greifswalde und seine Wiederherstellung vernommen zu haben.

2. Hr. Dr. Meyen aus Bonn hielt einen Vortrag über die Bewegung der Säfte in den Pflanzen; er wies zuerst nach, dafs schon drei verschiedene Typen von Saftbewegung in den Pflanzen bekannt seyen, nämlich; 1. allgemeines Auf- und Absteigen der rohen Säfte, 2. die kreisende Bewegung des Zellensaftes innerhalb der Zelle, 3. die Circulation des Lebenssaftes. Da er über den zweiten Typus der Bewegung in den Acten der Leopoldinischen Academie, (13. Bandes 2. Theil) eine ausführliche Abhandlung geliefert hat, so theilte er der Gesellschaft nur die Hauptresultate derselben mit, welche in Folgendem bestehen: 1. Die kreisende Bewegung des Saftes war bisher nur von Corti in einigen Species von *Chara* und in *Paulinia fragilis* entdeckt; Hr. Meyen fand sie in allen lebend gefundenen *Charen*, deren er bis 15 untersuchte, so dafs diese Bewegung für die ganze Gattung angenommen werden kann. Zu dieser Entdeckung Corti's fügte Hr. Meyen noch dieselbe Entdeckung in den Gattungen *Vallisneria* und *Hydrocharis* hinzu. In diesen Pflanzen, nämlich in *Vallisneria spiralis* und *Hydrocharis morsus ranae* findet die kreisende Bewegung des Zellensaftes in jeder Zelle von der Spitze der Wurzel bis zur äussersten Zellenschicht der Blätter statt. Er machte besonders aufmerksam auf die sonderbaren Erscheinungen, welche die *Vallisneria* darbietet, dafs nämlich die grünen Bläschen, welche im Zellensafte umherschwimmen, in den kleinen Zellen während der Winterszeit auf der einen Seite mit einer schleimigen hellgrünen Sub-

stanz umgeben sind, die er der Kürze wegen Atmosphäre der Bläschen nannte. Wenn diese Bläschen gröfser werden, so schwindet in demselben Grade die Atmosphäre, und zuletzt schwindet selbst die dunkelgrüne Farbe der Bläschen; in der Mitte des Sommers sind sämmtliche Bläschen ohne diese Atmosphäre. Er vermuthet demnach, dafs diese Atmosphäre im Herbste gebildet werde, und den Winter hindurch für die Bläschen als Reservenahrung diene. Bei der Bewegung der Säfte in den Zellen schwimmt jedesmal das Bläschen voran, und die Atmosphäre ist nach hinten gerichtet. Oft wird dieselbe von der Zellenwand angezogen, und erscheint dann wie ein Infusorium, das sich an der Wand umherzieht u. s. w.

Ausführlich liefs sich der Redner über den 3ten Typus, nämlich über die Circulation des Lebenssaftes, vernehmen. Er erklärte Herrn Schultz als den Entdecker dieses Kreislaufs, wies aber auch ausführlich nach, dafs dieser Gegenstand schon im vorigen Jahrhundert, besonders durch Ranf und van Marum, als eine bis zur höchsten Wahrscheinlichkeit gesteigerte Hypothese bekannt war. Ferner beklagte sich der Redner, dafs man diese Entdeckung von Schultz in Deutschland so lange verkannt habe, da sie doch eine der wichtigsten Entdeckungen der neuern Zeit sey. Er gieng dann über zur anatomischen Darstellung des Gefäfssystems, worinn diese Circulation statt findet. Er erklärte, dafs das Gefäfssystem eigene Wände besitze, die aber erst bei vollkommen ausgebildeter

Pflanze zu bemerken seyen; in der Jugend finde man aber von ihnen noch keine Spur. Die Form dieses Gefäfssystems ist kürzlich folgende: parallel verlaufende Gefäfse unter der Rinde des Stengels oder des ihm entsprechenden Organs anastomosiren vielfach an beiden Enden der Pflanze, also einmal in den Blättern und zum andernmal in den Wurzeln. Die anastomosirenden Gefäfse in den Wurzeln haben einen sehr verschiedenen Verlauf nach allen möglichen Richtungen, die in den Blättern aber anastomosiren nur in den Dimensionen der Flächen. Es ist daher das ganze Gefäfssystem der Idee nach eine vielfach verästelte Zelle; der Schlauch von der Spitze der Wurzel bis zur Spitze des Blattes bildet ein continuum, und alle Angaben der Autoren von Scheidewänden, die in den eigenen Gefäfsen enthalten seyn sollen, und von Intercellulargängen, sind irrig. Er zeigte hierauf eine Zeichnung vor, in der die Anastomosen dieses Gefäfssystems in dem Blatte der *Alisma Plantago* dargestellt waren.

Hierauf gieng der Redner zur Betrachtung des Lebenssaftes selbst über; er characterisirt ihn als einen consistentern Saft als der Zellensaft, der unendlich viele Kügelchen von ausserordentlicher Feinheit enthält, oftmals gefärbt, oftmals ungefärbt ist. Die Kügelchen des Saftes, welche er für Bläschen hält, haben eine selbstständige Bewegung gleich den Monaden; einzelne derselben entwickeln sich oft zu einer ausserordentlichen Gröfse. Ferner billigte der Redner die Vergleichung des Lebenssaftes mit dem Blute der Thiere, zeigte aber auch die grofse Verschie-

denheit beider Säfte; zuletzt erklärte er, dafs dieser Saft dennoch zur Ernährung diene, indessen so wie die Syncreta aus dem Blute die Bildungsstoffe darstellen, so bewirke der Lebenssaft durch die höhere Belebung, die er durch die eigenthümliche Bewegung seiner Molecüle erhalte, eine Potenzirung der nahgelegenen rohen Säfte, und auf diese Weise eine Darstellung des Bildungssaftes. Der Saft in den Gefäfsen der Wurzeln soll nach der Meinung des Redners robe Nahrungssäfte aufnehmen, mit denselben alsdann durch die Gefäfse des Stengels zu den Blättern aufsteigen, und daselbst höher organisirt werden. Es entspricht also nach Demselben der Vorgang bei dieser Circulation in den Wurzeln der Pflanze dem Digestionsprocesse in den Thieren, und in den Blättern dem Belebungsprocesse in den Lungen; auch gab der Vfr. ein Verzeichnifs der Pflanzen, in denen er das Circulationssystem gefunden hat, und zeigte unter dem Mikroskope die Saftbewegung im Schnitte von den Blättern der *Vallisneria spiralis* und die Circulation in den lebenden Blättern von *Chelidonium majus* und *Alisma Plantago* so Vielen als seben wollten.

3. Am zweiten Tage eröffnete Hr. Prof. Hayne aus Berlin die Sitzung mit einem Vortrage über *die Gattungen Hymenaea, Vouapa und eine neue, Trachylobium genannt, mit Hinsicht auf die Abstammung des aus Amerika kommenden Copals.* Wir werden diese Abhandlung, welche durch Vorzeigung von Abbildungen und von mehrern aussereuropäischen Sorten des Copals erläutert wurde, vollständig in der Flora geben.

4. Hr. Prof. Hoppe aus Regensburg trug sehr nützliche Bemerkungen über die vortheilhaftesten Methoden der Zubereitung von Pflanzen für Herbarien vor, von welchen er eine Reihe mit seltener Kunst und Eleganz eingelegter Exemplare vorlegte.

5. Hr. Prof. Schultz aus Berlin, nachdem er den Anwesenden die Saftbewegung in den Wurzeln der *Chara* und in Schnitten von Feigenblattrippen unter dem Mikroskope gezeigt hatte, sprach sodann über das Verhältnifs des individuellen Pflanzenlebens zum Pflanzengeschlechte, welcher Vortrag den HH. v. Martius, Reum und Tiedemann Veranlassung zu verschiedenen Einwürfen und Erläuterungen gab.

Am dritten Tage kam unter andern die schon in den frühern Versammlungen besprochene Vereinigung der Denkschriften der verschiedenen deutschen gelehrten Gesellschaften zur Rede. Nachmittags versammelten sich defshalb sämmtliche anwesende Deputirte der Gesellschaften mit den Vorstehern der Versammlung. Da der Präsident der Leopoldinischen Akademie, Nees v. Esenbeck, sich bereit erklärte, die Abhandlungen der Gesellschaften in jene der besagten Akademie aufzunehmen, auch vor jede das Datum der Vorlesung in der betreffenden Gesellschaft zu stellen, und alle Deputirten in besonderer Rücksicht auf die Schönheit und Eleganz der Herausgabe jener Acten dazu beitraten, wobei der Wunsch geäussert wurde, dafs auch die *Regensburger Gesellschaft* um so mehr beitreten möge, als solches das Signal zum Beitritt

aller noch übrigen seyn werde, so erklärte Hr. Dr. Eschweiler im Namen der erwähnten botanischen Gesellschaft ihren Beitritt, jedoch nur in so weit es den Verfassern der für die Denkschriften einzusendenden Abhandlungen genehm seyn werde.

6. Am vierten Tage gab Hr. Regierungsrath Rietgen seine Ansichten über das erste Auftreten der verschiedenen organischen Gestalten.

7. Hr. Prof. Hayne sprach dann in einem zweiten Vortrage *über die Bildung des Zellengewebes in den Gewächsen*, den er auch mit Zeichnungen und plastischen Dodecaëdern zur Darstellung der Verschiedenheiten des Zellengewebes belegte.

So viel aus dem Vortrage desselben hervorgieng, so unterscheidet er mit Kieser *unvollkommnes* und *vollkommnes Zellengewebe*. Ueber letzteres vernahmen wir folgende Darstellung.

Wenn man die vorkommenden Verschiedenheiten des Zellengewebes so unterscheiden will, daß sie dem Physiologen von Bedeutung seyn sollen, so ist es nothwendig, einen Blick auf die Entstehung dieser Gebilde zu werfen, und besonders darauf zu achten, wo sie vorkommen, wenn sie entstehen und unter welchem Einflusse der polaren Gegensätze sie sich bilden.

Bekanntlich entstehen die Zellen aus Bläschen, welche erfüllt mit Flüssigkeit in Flüssigkeit schwimmen, und durch den gemeinschaftlichen Druck zu dem vollkommnen Zellengewebe vereinigt werden, wo dann immer zwischen den entstehenden Kanten dreiseitige Räume — *Zwischenzellengänge* — bleiben, während die Bläschen sich in vieleckige oder viel-

flächige — meist zwölfflächige — Zellen verwandeln. Wenn die Bläschen zu ihrer Vereinigung sich ordnen, wird ihre Lagerung oder Schichtung entweder blofs durch den Raum, in dem sie sich befinden, ohne Einfluſs eines polaren Gegensatzes, bedingt, oder blofs durch polaren Gegensatz. Im letztern Falle giebt es entweder blofs einen scheitelrecht wirkenden, oder mit diesem zugleich auch einen wagerecht wirkenden. Wenn man nun auf diese Umstände achtet, wodurch die Schichtung der Bläschen bedingt wird, so wie auch auf die mindere oder stärkere Wirkung der polaren Gegensätze, wodurch die entstandenen Zellen mehr oder weniger in die Länge gezogen werden, und dabei mit auf die Beschaffenheit der Wände der Zellen sieht: so lassen sich fünf Arten des Zellengewebes unterscheiden, welche verschiedene Grade der Vollkommenheit zeigen. Sie heifsen *Perenchym*, *Parenchym*, *Actinenchym*, *Prosenchym* und *Porenchym*.

Das *Perenchym* oder *umzellige Gewebe* entsteht in solchen Theilen, die eine kugelförmige Gestalt haben, wie z. B. im Eychen, wo die Bläschen bei ihrer Lagerung sich nach der sphärischen Innenwand des Eychens und nach der Oberfläche des Embryos richten müſsen. Sie können sich daher nicht in Reihen, sondern nur ohne Ordnung umeinander lagern. Es entstehen daher vieleckige Zellen deren Gestalt so unbestimmt ist, wie die Zahl ihrer Ecken und Flächen, welche bei jeder von der Zahl der Zellen abhängt, von denen sie umgeben wird. Hieher gehört das Zellengewebe des Perisperms, der

Kotyledonen, der Knollen und anderer Theile von luglichter Oberfläche.

Das *Parenchym* oder *aufzellige Gewebe* tritt da hervor, wo das Perenchym sich schon gebildet hat, wie z. B. im Embryo, wo durch einen polaren Gegensatz zwischen Würzelchen und Knöspchen die Bläschen nach der Wirkungslinie dieses Gegensatzes in scheitelrechte Reihen sich lagern, die dann wieder nach Nothwendigkeit und Zweck, bei der möglichst mindesten Einnahme von Raum, so ineinander sich fügen müssen, dafs jedes ihrer Bläschen von zwölf andern umschlossen wird, und dafs nun auch bei der Vereinigung durch gleichförmigen Druck nach mathematischen Gesetzen jedes Bläschen die Form eines Rhombendodekaëders annehmen, und mit seiner Grundfläche auf die Endfläche des unter ihm sich befindenden zu stehen kommen mufs. Durch die verschiedene Dehnung in die Länge entstehen dann sehr verschiedene Formen, die alle bei den Monokotyledonen vorkommen, und bei denen sich ausser diesem Zellengewebe keine andere Art zeigt. Es kommt auch in allen Dicotyledonen vor, wo aber zugleich auch die folgenden Arten erscheinen. Die ausgezeichnetesten Formen, in denen es erscheinet, sind das *gesternte* (*stellatum*), das *zwölfflächige* (*dodecaëdrum*) und das *mauerförmige* (*muriforme*), welches oft sehr lang gestreckt vorkommt.

Das *Actinenchym* oder *strahlzellige Gewebe* und das *Prosenchym* oder *zwischenzellige Gewebe* entstehen beide zugleich, wenn das *Parenchym* sich schon gebildet hat, zwischen Mark und Rinde bei den

Dikotyledonen, wo sich ausser dem polaren Gegensatze zwischen niedersteigendem und aufsteigendem Stocke auch noch ein zweiter zwischen Mark und Rinde findet. Durch das gemeinschaftliche Wirken dieser beiden polaren Gegensätze entsteht eine mittlere Richtungslinie, nach welcher die Bläschen sich lagern müssen, und zwar so, dafs ihre Reihen mit der scheitelrechten Linie einen Winkel von 30 Grad bilden müfsen. Durch diese Lagerung der Bläschen entstehen aber auch zugleich wagerechte Reihen, so dafs sich nun sowohl die Zellen des Holzes und Bastes (*Prosenchym*), als auch die der Markstrahlen (*Actinenchym*) bilden können. Die zunächst der sich bildenden Gefäfse liegenden Bläschen werden von der scheitelrecht wirkenden Polarität, durch welche auch die Richtung der Gefäfse bedingt ist, so der Länge oder der scheitelrechten Richtung nach ausgedehnt, dafs sie aus der Dodekaëderform sogleich in die des sechsseitigen Prisma's mit dreiseitig zugespitzten Enden übergehen, und mit diesen Enden in ihrer Verbindung neben einander stehend das Prosenchym darstellen. Die übrigen Bläschen, welche nicht mit den Gefäfsen in Berührung kommen, folgen dem zwischen Mark und Rinde wagerecht wirkenden Gegensatze, und bilden nun in ihrer Verbindung in Gestalt eines wagerechten Parenchyms das Actinenchym oder die Markstrahlen. Das Actinenchym und das Prosenchym kommen beide (mit sehr wenigen Ausnahmen) wohl nur bei den Dicotyledonen vor. Die Zellen des Prosenchyms sind oft sehr lang gestreckt, wo sie and nicht selten für Gefäfse gehalten werden.

Das *Porenchym* oder *porenzellige Gewebe* entsteht ebenfalls in dem schon gebildeten Parenchym, und bildet sich auch zugleich mit dem Actinenchym, ganz so wie das Prosenchym, von dem es sich auch nur dadurch unterscheidet, dafs seine Zellen an zwei entgegengesetzten Seiten mit einer Reihe von Poren begabt sind. Es kommt bei dem Nadelholze oder den Zapfenbäumen vor, wo seine Zellen die Stelle der fehlenden Gefäfse vertreten, und es ist daher von höherer Bildung als das Prosenchym.

Wirft man nun einen Blick auf die anfangende Bildung und weitere Entwicklung des Gewächses, so sieht man in dem befruchteten Eychen das Perenchym erscheinen und zwar in der innern Saamenhaut, in dem Perisperm und in den Kotyledonen. Im Perisperm bildet sich der Embryo, und dieser enthält Parenchym. Ist der Embryo einem dikotyledonischen Gewächs angehörend, so tritt bei seiner Entwicklung in dem Parenchym das Actinenchym und das Prosenchym hervor; und gehört er gar den Zapfenbäumen zu, von denen mehrere polykotyledonisch sind, so zeigt sich eine noch höhere Bildung, nämlich die des Porenchyms.

Wenn nach diesen Entwicklungsstufen die verschiedenen Vorkommenheiten des Zellengewebes mehr Bedeutung bekommen, so möchte es nicht unzweckmäfsig seyn den Gliedern dieser Entwicklungsreihe noch ein Paar Glieder hinzuzufügen, nämlich die Flüssigkeiten oder Säfte, aus denen alles Gebilde hervorgeht. Der Saft in welchem das Perenchym entsteht, er mag sich nun ergiefsen in das Eychen, in den Knollen, zwischen Mark und Rinde, oder in irgend einen ähnlichen Theil, würde am besten durch *Enchym* oder *Bildungssaft* (*Enchyma*) bezeichnet seyn; und der, welchem dieser sein Entstehen verdankt, könnte *Chym* oder *Nahrungssaft* (*Chyma*) genannt werden. Alsdann

heifsen die Glieder nach der fortschreitenden Entwicklung: *Chyma*, *Enchyma*, *Perenchyma*, *Parenchyma*, *Actinenchyma*, *Prosenchyma*, *Porenchyma*.

8. Am 5ten und letzten Tage sprach Hr. Prof. Schübler aus Tübingen über eine neue Süfswasseralge Deutschlands, insbesondere Würtembergs, welche die merkwürdige Eigenschaft besitzt, zusammengesetzte Krystalle von kohlensaurem Kalk in ihrem Innern zu bilden. Er zeigte die Pflanze in natura und abgebildet, so wie die feinen Krystalle unter dem Mikroskope. Der Entdecker wird über diesen interessanten Gegenstand eine ausführliche Abhandlung in der Flora mittheilen.

9. Hr. Hofrath v. Martius, Secretär der Gesellschaft, hielt einen Vortrag über eine *Architektonik der Blüthen*, worin er durch die Annahme einer idealen spiralförmigen Stellung der Blüthentheile ihre verschiedenen Zusammenstellungen in Einklang zu bringen suchte.

10. Hr. Prof. Eschweiler aus Regensburg, der einen physikalischen Gegenstand zum Vortrage gewählt hatte, legte noch den Anwesenden eine Reihe analytischer Zeichnungen von Cryptogamen nebst einer Sammlung mifsbildeter Pflanzen, und im Namen des Herrn Apotheker Wiegmann getrocknete Exemplare von künstlich producirten hybriden Pflanzen vor.

Da die Versammlungen mit dem Ende der Woche wegen der Abreise der meisten Mitglieder geschlossen werden mufsten, und viele mitgebrachte interessante Gegenstände nicht zum Vortrage kamen, so sprang es hier lebhaft in die Augen, wie sehr die in der 3ten Sitzung öffentlich gemachten Bemerkungen über eine aufzustellende Norm der Vorlesungen an ihrem Orte waren: es würde demnach ohne Zweifel vortheilhaft seyn, zu bestimmen, dafs jeder vorzutragende Gegenstand, sey er praktisch oder theoretisch, durchaus neu seyn, und einzelne wichtige Fälle ausgenommen, nicht über eine halbe Stunde dauern müsse. Auch könnte man durch

eine andere Anordnung der Sitze, wie diese z. B. in Dresden statt fand, das Aufstehen nach den einzelnen Vorlesungen zur Besichtigung der vorgelegten Gegenstände vermeiden, und auf diese Weise Zeit gewinnen. Uebrigens sind jedoch diese Vorlesungen nicht der Hauptzweck der Versammlungen, sondern dieser ist den Statuten gemäfs in der wechselseitigen Bekanntschaft der Zusammenkommenden begründet; der geniale Stifter der Gesellschaft, Hr. Hofrath Oken, sah die Vortheile der mündlichen Austauschung von Ideen und Erfahrungen ein, welche nicht nur den Mitgliedern und Theilnehmern der Versammlungen wesentliche Vortheile und einen der schönsten geistigen Genüsse bringt, sondern auch auf das gesammte literarische Publikum von dem wohlthätigsten Einflufse zur Verbreitung und Belebung der Wissenschaft ist. So war es auch hier in den Gesprächen an der Tafel, auf den Spaziergängen, bei Besichtigung des reichen botanischen Gartens, der Sammlungen und Anstalten, und am meisten in den Abendgesellschaften, wo man bald das eine bald das andere Gebiet der Botanik betrat, und vorzüglich die streitigen Punkte erörterte, wie solches durch Druckschriften nimmer geschehen kann. Hier theilte der Eine von seinen Erfahrungen, ein Anderer von seinen Ideen nnd ein Dritter von seinen Sammlungen mit; Hr. Prof. Reum zeichnete sich vorzüglich als gewandter Dialektiker aus, und wie die Rose unter allen Blumen glänzt, so glänzte der Pfleger dieser schönen Gattung, Herr Landkammerrath Waitz, als Redner und als Dichter. Hier war es auch, wo die obigen Vorträge weiter besprochen und erläutert wurden, wo unter andern die vortreffliche, unter der Leitung von Hrn. Prof. Schübler erschienene Dissertation über die Temperatur der Pflanzen zur Sprache kam, wobei Hr. Prof. Reum, der seine vieljährigen forstbotanischen und damit verbundenen phytologischen Erfahrungen mittheilte, das Herabsteigen der innern Temperatur der Bäume unter

Null ohne Schaden derselben; wie solches Herr Schübler gefunden, bestritt; es wurden neue Versuche verabredet, und man vereinigte sich zugleich zu correspondirenden Beobachtungen der Blüthenzeit, so wie der Zeit des Ausschlagens der Blätter, der Fruchtreife u. s. w., wovon die Resultate in der *Flora*, welche diesen Gegenstand schon früher zur Sprache brachte, mitgetheilt werden sollen. In der That ist es auffallend, dafs man solche Beobachtungen, die seit undenklichen Zeiten angestellt wurden, gerade in unsern Tagen, wo man durch die Fortschritte der botanischen Geographie Früchte daher ziehen könnte, fast gänzlich vernachläfsigt. Die Schuld liegt in einem blofsen Zufalle. Noch gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts waren die meisten meteorologischen Berichte namentlich in den Abhandlungen der französischen Akademie und in dem Journal de physique, von einem Pflanzenkalender begleitet; nachdem aber die Physik sich von der Naturgeschichte immer mehr trennte, jede von beiden ihre eigenen Zeitschriften erhielt und die Erstere sich die Meteorologie fast ausschliefslich aneignete, vergafs man den Verknüpfungspunkt der beiden grofsen Theile der Naturwissenschaft, der für die Botanik wenigstens zum Theil in jenem Pflanzenkalender liegt. Dies ist einer der Nachtheile der einseitigen Bearbeitung der Wissenschaften, deren Steurung gewifs auch einer der wesentlichsten Vortheile unserer Versammlung ist. Wir werden demnach binnen Kurzem die erwähnte Dissertation von Schübler, sammt einem von Hrn. Prof. Hinterhuber in Salzburg seit einigen Jahren geführten Pflanzenkalender, und das in München gemeinsam entworfene Verzeichnifs der an mehreren Orten zu beobachtenden deutschen Pflanzen mittheilen. —

Für das künftige Jahr wurde fast einstimmig Berlin als Versammlungsort bestimmt, Freiherr von Humboldt als Geschäftsführer, und der anwesende Hr. Hofrath von Lichtenstein als Sekretär erwählt.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 39. Regensburg, am 21. Oct 1827.

I. *Versammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft vom 20. bis zum 22. August 1827.*

Die Mitglieder der schweizerischen Gesellschaft versammelten sich in diesem Jahre zu Zürich unter dem Präsidium des berühmten Botanikers und Staatsrathes Usteri. Am Tage vorher kamen dieselben auf dem Casino zusammen, wo sie von den in Zürich wohnenden Naturforschern mit zuvorkommender Gastfreiheit empfangen wurden, und Jeder eine Einladung zur Wohnung bei einem der Letztern erhielten. Ein jedes Mitglied wie auch ein jeder Gast empfieng ferner eine Eintrittskarte zur bevorstehenden Versammlung, auf der zugleich alle Sehenswürdigkeiten von Zürich angemerkt waren. Am 20sten um 9 Uhr Morgens fand die erste Versammlung in dem Locale der naturforschenden Gesellschaft von Zürich statt; die Versammlung war sehr zahlreich, von 113 Mitgliedern ohne die Ehrengäste. Unter den vielen berühmten Männern waren von Botanikern: Brunner, DeCandolle Vater und Sohn, die beiden Hebel, Hegetschweiler,

Roeper, Schaerer, Schinz, Schultes aus Zürich, der Besitzer der Römer'schen, Scheuchzer'schen und Suter'schen Herbarien.

Der Präsident Usteri eröffnete die Sitzung mit einer gehaltvollen Rede, die 1 ½ Stunde dauerte. Da Derselbe auch vor zehn Jahren, als die Gesellschaft ihre Statuten in Zürich vollends festsetzte, präsidirte, so nahm er daher Gelegenheit, eine Uebersicht der Leistungen des Vereins im verflossenen Jahrzehnt zu geben, womit die erste Periode der Gesellschaft sich um so mehr schliefst, als bisher keine permanente Centralleitung statt hatte, von nun an aber ein bleibendes General-Secretariat in Zürich aufgestellt wird. Als Leistungen wurden genannt: die neuerrichteten naturforschenden Cantonalgesellschaften, die Preisaufgaben, die meteorologischen Beobachtungen und Höhenmessungen, die Vergleichung der schweizerischen Maafse und Gewichte, die Untersuchungen der Gesundbrunnen und Bäder, endlich der Einfluſs auf die allgemeine wissenschaftliche Bildung und den Unterricht, indem die Naturwissenschaften dadurch, den Banden der Facultät entrissen, den mächtigsten Einfluſs auf Künste, Sitten und selbst das religiöse Gefühl aller Stände gewinnen. Der Redner schloſs gerührt diesen Bericht mit der Nachricht, daſs die Gesellschaft in dem kurzen Zeitraum ein halbes Hundert ihrer Freunde verlor.

Der zweite Theil der Rede umfaſste in allgemeinen Zügen den Gang und die Fortschritte der Naturkenntniſs in jener Periode. Bei der Erwäh-

nung der vielen Reisen wurde auch der Schweizer Rengger und Longchamp, welche mit Bearbeitung ihrer gesammelten Materialien beschäftigt sind, ferner der Necker und Fischer, so wie der inländischen Reisen von Kasthofer, Hegetschweiler, Brunner, Hirzel, Escher, Rengger, Merian, Studer u. A. gedacht, und dabei die Vortheile der letztern auch als Vorbereitung zu weitern Reisen nachgewiesen.

Bei der Würdigung der Fortschritte der Wissenschaft und des daran genommenen Antheils der Schweizer, verweilte der Vortrag besonders bei der Pflanzenkunde: „es reihen sich (hiefs es) an den „in der Geschichte der Wissenschaft Epoche machenden Botaniker (DeCandolle) noch Andere, „welche die Schweizer Flora mit dem Eifer und „dem Geiste des grofsen Haller's bearbeiten, und „so wie dieser im 18ten Jahrhundert ihre Bearbeitung nicht blofs zum damaligen Stande der Wissenschaft, sondern auch über denselben emporgehoben hat, dieses nunmehr für das 19te Jahrhundert zu thun im Begriff stehen.“ Der Redner sprach sodann von der jetzigen Vervielfältigung der Arten; er bezeichnete ihre Nachtheile und Gefahren, die neu daraus hervorgehende Ueberschätzung der Systematik oder Methode, das dadurch gelähmte Studium des Pflanzenlebens, und die Herrschaft, welche damit der beschreibenden Botanik über die Pflanzengeschichte eingeräumt wird. „Ein „richtiger, (so sprach er) aus sattsamer Beobachtung des gesammten Pflanzenlebens, hervorgehen-

„der Begriff von Pflanzenart (species) dürfte die „Aufgabe seyn, welche zur Hebung von Mifsgrif- „fen gelöst werden mufs.“ — „Dieselbe zu lösen „haben in der jüngsten Zeit die den Multiplicato- „ren in der Botanik gegenüberstehenden sogenann- „ten Reducenten unternommen. Was die erstern „auf blofse Formverschiedenheiten hin getrennt ha- „ben, das wollen die Letztern reduziren, indem „sie nachweisen, wie jene Formabweichung in der „nämlichen Pflanze aus dem verschiedenen Einflusse „von Wasser, Luft und Wärme auf ungleichem Stand- „orte wechselnd hervorgeht, während hingegen die- „ser Einfluſs dem richtig aufgefafsten Begriff von „Species untergeordnet bleibt, so dafs um die Ur- „species oder genetischen Arten sich die Ergebnisse „der vorgedachten Einflüsse in den Gruppen ab- „weichender Formen darstellen.“ — „Wenn es (so „schliefst der Redner diese Betrachtungen) noch „allzuverwegen seyn möchte, eine Vermuthung aus- „zusprechen über die mehrere oder mindere Ver- „änderung, welche unsern systematischen Pflanzen- „registern in Folge der sich scheinbar widerstre- „benden Bemühungen gleichmäfsig achtungswürdi- „ger Männer bevorstehen dürfte, so kann immer- „hin mit Zuversicht nur Vortheil für die Wissen- „schaft von denselben erwartet werden, und der „Geist der Humanität, welcher dem wissenschaftli- „chen Zeitalter Ehre bringt, ist Bürge dafür, dafs „der Widerspruch, wenn er auch mit Ernst und „durchgreifend geltend gemacht werden müfste, „nie in unwürdigen Parteikampf ausarten wird.“

Zuletzt berichtete der Redner über den Zustand der Gesellschaft und nannte die Geschenke, welche im Verlaufe des letzten Jahres für dieselbe eingegangen waren, unter welchen man auch das Geschenk des Magistrats von Zürich, 400 Schweizer-Franken betragend, zur Deckung der Kosten der diesjährigen Versammlung vernahm. Nach Beendigung der Rede verliefsen die anwesenden hohen Stadtverordneten den Saal. Es wurden dann die Nekrologe von den im letzten Jahre verstorbenen Mitgliedern der Gesellschaft verlesen, worunter der des berühmten Suter sich durch oratorische Darstellung auszeichnete. Endlich wurden die neuen Mitglieder durch Umstimmung ernannt, wozu sich 80 Kandidaten gemeldet hatten.

Unter den nunmehr gehaltenen Vorträgen kam am ersten Tage nichts botanisches vor. Am *zweiten* Tage hielt der ältere Hegetschweiler einen Vortrag über die Art und Weise, die jetzt überhand nehmende Vermehrung der Arten zu beschränken, wandte die aufgestellten Grundsätze auf mehrere Gattungen, namentlich *Cerastium*, *Primula* und besonders *Rubus* an, und legte die hiezu nöthigen Belege in getrockneten Exemplaren vor.

Hierauf nahm Hr. Prof. Roeper das Wort, und erwiederte auf den vorherigen Vortrag, dafs er ihm im Allgemeinen, und namentlich was die *Rubus* betreffe, beistimme; er erinnerte aber auch, dafs man bei andern Gattungen hierinn ja nicht zu weit gehen solle, wozu er ebenfalls die gültigsten Belege vorbrachte.

Am dritten Tage wurde ein vom jüngern Hegetschweiler eingereichter Aufsatz über die Reduction der Moosgattungen und Arten von Roeper verlesen; die Reductionen der Arten belegte er durch trockne Exemplare des genus *Sphagnum*. Hr. Prof. Roeper sagte darauf, dafs er in Hinsicht der Reduction der Moosarten mit ihm gänzlich übereinstimme; was indessen die Gattungen anbetreffe, so begründe sich Hr. Hegetschweiler's Behauptung auf individuelle Ansicht des Begriffes Gattung.

Hr. Prof. DeCandolle wies die Grundlagen seiner systematischen Bearbeitung der *Crassulaceen* und der *Melastomaceen* nach: er zeigte an, dafs er schon 735 Arten zälle, und legte zugleich eine bildliche Darstellung der Familien und ihrer Gattungen nach den hervorstechenden Charakteren vor, wobei er bemerkte, dafs man in einer jeden Familie die Mannichfaltigkeit der Formen sehr gut auf diese Weise darstellen könne.

Am Schlusse der Versammlung las Hr. Dr. Brunner noch einzelne Theile von einer gröfsern Beschreibung seiner vorjährigen Besteigung des Aetna.

Täglich wurde nach der Versammlung gemeinschaftlich gespeist. Nach dem Gastmahle des ersten Tages wurde eine Sparzierfahrt auf dem Züricbersee veranstaltet. In drei grofsen Barken fuhr die Gesellschaft nach dem Gute eines Beförderers der Naturwissenschaften, wo sie auf das prachtvollste und manchfaltigste unterhalten wurde. Sehr

angenehm wurde sie dabei durch eine Abtheilung des Züricher Singvereins überrascht, welche ungesehen im Gebüsche, bei der Ankunft der Gesellschaft schweizerische Nationallieder anstimmte. Erst bei der Abfahrt zeigten sich der Herr und die Damen, welche das Fest so zierlich veranstalteten, vor der Gesellschaft.

Am zweiten Tage versammelten sich Nachmittags die Mitglieder in dem Belustigungsorte der Züricher naturforschenden Gesellschaft, wo die unvergleichlich schöne Aussicht in das Hochgebirg am Ufer des Züricher Sees durch die Aufstellung eines Frauenhofer'schen Fernrohrs noch erhöht wurde. Der dritte Tag wurde durch ein von dem Singvereine ausschliefslich für die anwesenden Naturforscher gegebenes Concert beschlofsen. An jedem Tage von Morgens sechs Uhr bis neun und in allen übrigen Zwischenzeiten wurden die Merkwürdigkeiten der Stadt und der Umgebung in Augenschein genommen, wobei die daselbst anwesenden Naturforscher mit der liebenswürdigsten Zuvorkommenheit die einzelnen Abtheilungen der Gesellschaft selbst bis zu den entlegensten Gebirgshöhen geleiteten. Unter den wissenschaftlichen Anstalten zeichnete sich besonders die Bibliothek der naturforschenden Gesellschaft aus, die einen ausserordentlichen Schatz der seltensten Prachtwerke besitzt. Das naturhistorische Kabinet besitzt unter andern viele der seltensten Petrefacten, welche durch die Thätigkeit des Director Schinz in kurzer Zeit gesammelt wurden. Eine während der Zeit statt

findende Kunstausstellung zeigte eine Menge der herrlichsten Schweizerlandschaften.

Zur Versammlung im künftigen Jahre wurde *Lausanne* bestimmt, und zugleich die jährliche Herausgabe eines Bandes von Schriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft der Naturforscher beschlofsen, wovon eine Buchhandlung den Verlag übernahm. Auch wurde auf Veranlafsung der im jüngstverflofsenen Frühling durch einen grofsen Theil der Schweiz wie in benachbarten Ländern stattgefundenen Verheerung der Obstbäume durch Insekten, eine Preisfrage von der Gesellschaft auf 1829 aufgegeben, welche Aufklärungen über die Naturgeschichte der darin näher bezeichneten schädlichen Insekten und Würdigung der dagegen anwendbaren Schutzmittel verlangt. Endlich wurde eine eigene landwirthschaftliche Abtheilung der Gesellschaft begründet.

II. Die botanischen Gärten Italiens; von Herrn Dr. Brunner in Bern. (Fortsetzung von Nr. 37.)

6. *Pisa.*

Ich hatte eine Empfehlung an Professor Gaetano Savi mitgebracht, und mein erster Gang aus dem stattlichen jetzt aber völlig leeren Gasthof *alla tre Donzelle* war Denselben aufzusuchen. Schon früher sprach ich mein Entzücken aus über die freundschaftliche Aufnahme, welche man bei italienischen Gelehrten fast durchgehends findet und welche so ganz geeignet ist, den Charakter des Italieners von einer höchst ehrenwerthen Seite darzu-

stellen. Mag wohl hin und wieder geschmeichelte Eitelkeit mit unterlaufen, oder auch ein Bedürfnifs, ja ich möchte sagen, ein Heifshunger nach wissenschaftlichen Mittheilungen, welche jene trefflichen Männer in ihren nächsten Umgebungen so selten nach Wunsche befriedigen können, ihr Gemüth mehr als gewöhnlich gegen den Fremdling aufschliefsen um auch Diesen zum nämlichen zu bewegen, so mufs doch jeder unbefangene eingestehen, dafs sie uns steifen, ceremoniösen und verschlossenen Nordländer sehr beschämen, die wir, die Hand auf's Herz, gegen sie schwerlich dasselbe thun dürften, dabei aber nicht müde werden unserer Eitelkeit in Schriften und Flugblättern durch lieblose Ausfälle, welche der *wahre* italienische Gelehrte nicht kennt, Luft zu machen.

Savi, der Nestor unter den jetzt lebenden italienischen Botanikern, ein Mann welcher mit dem anspruchlosesten herzlichsten Umgange einen seltenen Scharfsinn verbindet, ist durch seine längst vergriffene *Flora Pisana*, seine Beschreibung der Bäume Toskana's, seine vegetabilische Arzneimittellehre, seine classische Monographie über das Geschlecht *Trifolium* u. s. w. der gelehrten Welt allzubekannt als dafs ein mehreres zur Würdigung seiner Verdienste anzubringen wäre. Sein *Botanicum Etruscum*, wovon im Jahre 1823 blofs drei Bändchen erschienen waren, soll mit der Zeit in umfassenderm Plane denn die *Flora Pisana* alles enthalten was Toscana an cryptogamischen sowohl als phanerogamischen Gewächsen besitzt. Ueber den

wissenschaftlichen Werth dieser Flor herrscht wohl nur *eine Stimme*, schade nur dafs der Herr Verfasser in seiner Abneigung gegen jede gezwungene Systematik, wie mir scheint, allzuweit geht und daher ein Werk geliefert hat, das wohl dem erfahrnern Pflanzenkenner trefflich zu statten kömmt, den Anfänger dagegen welcher eines systematischen Leitfadens, und sey er auch noch so unvollkommen, unumgänglich bedarf, zu nichts führt.

So wenig versprechend der Zugang durch einen mit Wallfischknochen behängten Corridor zum botanischen Garten von Pisa, einen der ältesten Italiens und also auch Europens, ist, so sehr überrascht der Eintritt in denselben. Von Osten her durch eine Häuserreihe von der Strasse getrennt geniefst die Anstalt freilich dort keiner Aussicht, nach Westen stöfst sie, mittelst einer Mauer eingefristet, an andere Gärten, erhebt sich gen Süden zu einer mit Buschwerk bepflanzten kleinen Anhöhe, nach Norden endlich liegt der Platz der Cathedrale. Allen Gewächsen, die ich in Neapel im Freyen sah, gestattet Pisa's vor Nordwinden geschütztes, durch die Meeresnähe gemäfsigtes Klima denselben Vortheil, und nie, hätte ich mich nicht selbst davon überzeugt, würde ich den auffallenden Unterschied zwischen Pisa und Florenz, welche beide *fast* in derselben Horizontallinie über dem Meeresspiegel liegen, in dem hohen Grade geahnet haben, wie ich ihn wirklich fand. Von der in den meisten Gärten zu ewigem Coelibate verurtheilten meist krüp-

pelhaften farrnkrautblättrigen *Salisburie* *) steht hier ein Exemplar von 40 Fuſs Höhe, eine prächtige mit jungen Früchten geschmückte Ceder breitet unfern davon ihre zierlichen Aeste schichtenförmig und malerisch aus. *Magnolia acuminata*, einer küblern Luft bedürftig gedeiht zwar trefflich, läſst aber, da sie von der Hitze des Klima's leidet, ihre Früchte bald nach vollendeter Blüthe unreif abfallen. *Cactus peruvianus* steigt in mehreren Exemplaren an dem rauhen Gestein des an den Garten stoſsenden Musäums bis unter das Dach empor, und bringt jedes Jahr zahlreiche Blüthen. *Phoenix* und *Chamaerops* stehen so traulich beisammen als ich sie wohl nirgends sah. Weiterhin beschattet *Diospyros Kaki* ein ganzes Heer niedriger Gewächse, unter denen die purpurblüthene *Erythrina herbacea* herrlich hervorschimmert. An die Rückmauer des Gartens spalierförmig angelehnt, erfreut hier im Februar, wenn bei uns alles unter Schnee und Eis starrt, *Acacia Farnesiana* mit ihren zahllosen hellgelben Blüthenkugeln vom lieblichsten Duft. *Pontedera cordata* und *Cyperus papyrus* entsteigen dem künstlichen Wasserbecken, und eine Menge seltener Gewächse, deren Aufzählung zu weit führen dürfte, herrscht längs des Saumes der Quartiere in Töpfen.

Freilandgewächse sowohl als Topfpflanzen haben das gesundeste Aussehen, und bezeugen stillschweigend sowohl die Trefflichkeit des Himmels

---

*) Ginkgo biloba L.

als die Sorgfalt der Behandlung, beredter als jene pompösen Jahres-Rapporte mancher Gärten, welche dabei nicht selten voll von Unkraut stecken.

Doch von all' dem Herrlichen was das Auge hier in beschränktem Raume umfafst, überraschte mich nichts so sehr als der Anblick zweier in voller Blüthe stehender, grofsblühender *Magnolien* von sehr ansehnlicher Gröfse und des gerade zwischen beiden aus der Ferne hernickenden berühmten hängenden Thurms, ein Gemälde welches an Eigenthümlichkeit wohl in keinem andern botanischen Garten seines Gleichen finden dürfte. Savi zeigte mir 3 Stämme jenes prachtvollen Gewächses welche er den Grofsvater, Vater und Sohn nannte, und sich selbst als Urgrofsvater angab, indem er sie nach und nach aus Saamen des frühern Individuums aufzog. Möchte es doch dem Leiter aller Schicksale gefallen, den heitern Greis, welcher hier fern vom lästigen Zwange des Ceremoniels in gestreiftem Sommerröckchen gleichsam mitten unter seinen Kindern herumwandelt, die Freuden dieser 3 Generationen noch recht lange geniefsen zu lassen. Die harmlose Freundlichkeit die ihn belebt und jeden so unwillkührlich anzieht, die herrlichen Stunden die ich in seiner lehrreichen Gesellschaft zubrachte, sind es welche diesen Wunsch aus Grund meines Herzens schöpfen. Hier unter diesen Bäumen, dachte ich dabei, möchte ich wohl die irdischen Reste des Lebensmüden dereinst beigesetzt wifsen, sein Grab mit Blumen be-

streut, wie Yörivs Tochter *) wohl keine köstlichere genofs.

Da der Garten von Seiten der Regierung keine hinreichenden Unterstützungen genieſst, so hat Professor Savi sich entschlofsen, mit Pflanzen und Sämereien einen förmlichen Handel zu treiben. Er versichert, sich bei dem Dinge sehr gut zu befinden und so die alljährlichen Unterhaltungskosten vollkommen decken zu können.

Die Eintheilung des Gartens selbst ist durchaus ohne Rücksicht auf System oder Methode, und jeder Pflanze schlechtweg diejenige Stelle angewiesen, welche ihr laut Erfahrung am befsten zusagt. Blofs *Eine* dem linneischen System gewidmete Abtheilung macht hievon Ausnahme, scheint sich aber nur auf wenige Pflanzen zu beschränken. Alle Beete sind mit hartem Stein eingefafst, und mit fortlaufenden Numern in gewifsen Entfernungen versehen, auf welche sich ein geschriebener Katalog eben so bezieht, wie im zweiten auf die Zahlen der Töpfe.

Vieles ist schon über die Anordnung botanischer Gärten gesagt und geschrieben worden, und neuerlich erst setzte unser berühmter De Candolle im 24sten Bande des *Dictionaire de sciences naturelles* seine gereiften Ansichten über diesen Gegenstand umständlich auseinander. Soll man, so frägt sich's nämlich, in einem der Belehrung gewidmeten Garten das System der Eigenthümlichkeit der Gewächse vorziehen, oder aber, selbst auf Gefahr eine Grasart

---

*) Im botanischen Garten zu Montpellier.

neben eine Leguminose, ein Liliengewächs neben einen Kätzchen tragenden Baum zu bringen, vor allem die Beschaffenheit des Bodens und der Lage dem Gewächse anpafsen? DeCandolle und die meisten Anhänger der natürlichen Methode sind der erstern Meynung, einer Jdee, die wir im Pflanzengarten zu Paris so vollkommen als möglich realisirt finden, indem dort nicht blos für die im Freien ausdauernden Pflanzen gesorgt ist, sondern auch zum Schutze einzelner Repräsentanten exotischer Geschlechter aus den Treibhäusern besondere Glasglocken an der zugehörigen Stelle stehen. In Pisa dagegen kehrt man sich hieran wie gesagt gar nicht, sondern weist jeder Pflanze ihre angemessenen Localitäten und überläfst die systematische Anordnung dem Anleger von Herbarien. Es ist augenscheinlich, dafs jede Methode ihre Vortheile und Nachtheile hat. Die erstere verschafft dem Lernenden einen systematischen Ueberblick, die Aehnlichkeiten herauszuheben, und die Abweichungen zu gewahren, erheischt aber, da es undenkbar bleibt, dafs alle und jede Gewächse in demselben Boden gedeihen, immer noch supplementarische Abtheilungen für diejenigen Pflanzen, welche dort nur kümmerlich gedeihen, oder (nicht selten) regelmäfsig wieder ausgehen, und wird ohnehin je nördlicher oder je trockener das Klima ist, desto gröfsere Lücken im System darbieten müssen, was denn, wie man deutlich bemerken kann, durch familienweises Zurückbleiben zu gestehen pflegt; des vielen verlornen Raums nicht einmal zu gedenken. Die zweite

Methode eignet sich daher mehr für kleinere Gärten und überall da, wo man die Kosten zu scheuen hat, welche das doppelte Anpflanzen vieler Arten verursacht, den Raum zu Rathe ziehen muſs, endlich auch sich unter einem Himmel befindet, der es ohnehin vielen Gewächsen nicht gestattet, selbst mitten im Sommer die Nacht im Freyen zuzubringen; wo man ferner nicht sowohl auf strenge Anordnung als vielmehr auf gutes, kräftiges Gedeihen der gezogenen Pflanzen sieht und etwa gar auf die Cultur von Sumpf- oder Alpenpflanzen sein besonderes Augenmerk richtet.

Dennoch lieſsen sich, ich bin es überzeugt, Mittel und Wege finden, die Hauptschwierigkeiten der einen und andern *gröſstentheils wenigstens* zu besiegen, ohne auf ihre beiderseitigen Vortheile zu verzichten. So wie es nämlich ganze groſse Familien giebt, welche bei uns niemals im Freien aushalten lernen, als *Palmen, Bromelien, Proteen*, fast alle *Myrten*, die *Annonen*, *Ficoideen*, *Agaven* u. s. w., so giebt es dagegen andere, wie z. B. das ganze Geschlecht der *Saxifragen*, die meisten rosenartigen Sträuche, die eine schattige rauhe Lage nicht scheuen, andere (z. B. Hülsenfrühte und viele Gräser) welche Wärme und Trockenheit bei lichter Erde mehr oder weniger fast durchgängig verlangen und noch andere, z. B. die *Sempervivа*, denen anhaltende Feuchtigkeit und Schatten Untergang brächte. Weit entfernt daher, behaupten zu wollen, daſs die Glieder einer *jeden Pflanzenfamilie auch eine und dieselbe Natur besitzen*, glaube ich denn doch anneh-

men zu können, *es gebe wohl allgemeine Uebereinstimmungen, nicht blos in Bezug auf die äussere Form, sondern auch auf die innere Organisation, welche es gestatten, ja sogar einigermafsen erheischen, dafs die Cultur darauf gewifse Rücksichten nehme.* Man verzichte demnach auf die Reihefolge wie sie uns Jufsieu, Jeaume St. Hilaire, Ventenat, De Candolle und andere vor Augen legen, da ein Handbuch nun einmal eine Ordnung verlangt, die der Natur darum noch lange nicht unbedingt zusagt, und theile seinen Garten nach der Natur des Clima's, Bodens, des Locals, u. s. w. dergestalt ein, dafs *jede Pflanzenfamilie wo möglich in diejenige Lage beisammen zu stehen komme, welche die Mehrzahl ihrer im Freyen ausdauernden Arten* zu erheischen scheint, hasche aber, sobald man dieſs getreulich und umsichtlich gethan, da nicht nach Vollkommenheit, wo keine möglich ist, wie auch anderwärts in dieser unvollkommenen Welt.

(Beschlufs folgt.)

III. Die Riesen-Fichte.

Der für Rechnung der Horticultural-society reisende Hr. Douglas hat in Nord-Amerika südlich vom Flufs Columbia eine neue riesenmäfsige *Pinus-Art* entdeckt. Der Baum erreicht nach dessen Bericht eine Höhe von 200 Fufs. Sein fast bis zum Gipfel astloser Stamm trägt einen prachtvollen schirmförmigen Wipfel. Die Zapfen sind verhältnifsmäfsig grofs, Hr. Douglas besitzt einen von 16 Zoll Länge und 10 Zoll in Umfang. Der Baum soll Zuckerstoff enthalten; die Eingebornen machen aus den Nüssen der Zapfen Kuchen; auch giebt er vortreffliches Bau- und Brennholz. (*Revue Britannique*, Mars 1827.)

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 40. Regensburg, am 28. Oct. 1827.

I. *Aufzählung einiger in den östreichischen*) Ländern gefundenen neuen Gattungen und Arten von Algen, nebst ihrer Diagnostik und beigefügten Bemerkungen;* von Hrn. Prof. Agardh in Lund.

(Vorgelegt in der Sitzung der botanischen Gesellschaft zu Regensburg am 3. October 1827.)

Auf einer Reise nach Triest und Venedig, und von dort nach Carlsbad, hatte ich Gelegenheit einige neue Arten von Algen zu bemerken. Die genauere Untersuchung dieser und anderer gab mir Veranlassung, etwa zehn neue Gattungen aufzustellen. Da die Vertheilung der Arten unter die Botaniker, selbst wenn die Entdeckungen ohne Interesse wären, ihre Diagnostik und eine Auctorität für ihren Namen nothwendig macht, so hoffe ich, dafs ihre Bekanntmachung vielen angenehm seyn werde. Es ist übrigens möglich dafs eine oder die andere

*) Alle hier aufgezählten Arten sind in der östreichischen Monarchie, obgleich in verschiedenen Theilen derselben gefunden, eine einzige ausgenommen.

Species bei andern Verfassern vorkommen kann; in dem *Systema algarum* finden sie sich aber nicht und diese Aufzählung kann also als ein Supplement dazu dienen.

1. Diatomeae.

Diese Familie und besonders die Gattung *Frustulia*, haben unerachtet ihres bisherigen Umfangs, einen sehr grofsen Zuwachs auf meiner Reise bekommen. Eine Folge dieser grofsen Vermehrung ist, dafs sowohl die Familie der *Diatomeen* selbst als ihre Gattungen eine Revision der Charaktere bedürfen.

1. *Achnantes seriata*, articulis numerosis in series ramosas secedentibus.

Ad *Hutchinsias* prope Venetiam.

2. *Frustulia lanceolata*, strato luteo-fusco submucoso e frustulis lanceolatis angustis obtusiusculis uniformiter coloratis constituto.

In ostio thermarum ad Carlsbad, demersa ubi aqua adhuc calida (25° R.)

3. *Frustulia appendiculata*, strato fusco nitido mucoso e frustulis novilunaribus ad utrumque apicem globo hyalino ornatis separatis composito.

Ad Carlsbad, ad parietes verticales prope Tepl ubi vapor calidus ex ostio thermarum adscendit.

4. *Frustulia ventricosa*, strato fulvo gelatinoso, frustula semilunaria ventricosa ad utrumque apicem globo hyalino ornata per bina connata et elliptica dein separata continente.

Ad Carlsbad, ad rupes verticales sed frigidas.

5. *Frustulia novilunaris*, strato luteo-fusco mu-

coso, e frustulis novilunaribus angustissimis byalinis medio luteo-fasciatis constituto.

Ad Carlsbad, in ostio thermarum.

6. *Frustulia coffeaeformis*, strato luteofusco mucoso e frustulis semilunaribus utroque apice byalinis et rotundato-obtusis per bina connatis et ellipticis dein separatis constituto.

Ad Carlsbad in fluvio Tepl ad ripas.

7. *Frustulia operculata*, strato fulvo gelatinoso, frustula initio sphaerica dein in duas hemisphaeras cohaerentes, alteram byalinam alteram coloratam, separata continente.

Ad Carlsbad, ad rupes cum *Frustulia ventricosa* intermixta.

8. *Frustulia quadrangula*, frustulis sparsis diametro decies longioribus dilute luteis, medio et apicibus byalino-fasciatis, quadrangulis, altero latere linearibus, altero utroque attenuato acutis.

Ad Carlsbad in fluvio Tepl inter *Hygrocrocidem olivaceam*.

9. *Frustulia fasciata*, strato fulvo, frustula binata utrinque obtusa medio et apice byalina continente.

Ad Tergestum in stillicidiis rupium prope mare.

10. *Schizonema pumilum*, caespite fastigiato, frondibus erectis strictis subsimplicibus apice attenuatis et in fila solutis, frustulis anguste lanceolatis.

Ad Venetiam in saxis, et in *Ulva latissima*.

β. *dilatatum*, frondibus apice cuneiformiter dilatatis.

Ad Venetiam in saxis.

11. *Schizonema tenue*, caespite maxime gelati-

noso, frondibus tennissimis e 2 vel 3 filis constitutis et harum separatione ramosis, frustulis linearibus ad utrumque apicem globiferis.

Ad Tergestum in fossis marinis.

12. *Schizonema radiatum*, caespite hemisphaerico gelatinoso frondes sparsas radiantes continente, filis parallelis, frustulis anguste lanceolatis ad utrumque apicem globiferis.

Ad Tergestum in fossis marinis.

13. *Meloseira varians*, caespite fusco fluctuante, filis crassitie variis fragilissimis aureis, articulis diametro aequalibus, geniculis contractis interdum aequalibus et tunc genicula simulantibus.

Ad Carlsbad in fluvio Tepl.

Hujus pars videtur esse *Conferva lineata Dillw.* et quaedam formae *Fragilariae hiemalis Lyngb.*

I. Micromega; eine neue Gattung dadurch charakterisirt, dafs die Frustulenfäden in eine feste Frons von bestehender Form zusammengewachsen sind; davon fand ich 2 Arten:

14. *Micromega corniculatum*, fronde basi dilatata vage ramosissima, ramis divaricatis, ramulis conico - acutis.

Ad Tergestum in algis majoribus,

15. *Micromega pallidum*, frondibus aggregatis dichotomis, segmentis obtusis.

Ad Tergestum in algis majoribus.

II. Licmophora; eine neue Gattung durch keilförmige an einen biegsamen Faden fächerförmig angeheftete Frustulen ausgezeichnet.

16. *Licmophora argentescens*, frustulis tam la-

teraliter subsolitarie filo annexis et oppositis, quam apice semicirculum flabelliformem formantibus.

Ad Venetiam in plantis et zoophytis. Eine der schönsten Arten der ganzen Familie.

17. *Licmophora minuta*, frustulis lateraliter filo vage affixis copiosissimis, apice fili subbinis conjunctis.

Ad Monachium in fluvio Isar ad *Confervas*.

III. Homoeocladia; eine neue Gattung durch eine röhrenförmige querrunzliche Frons, die Frustulen in parallelen longitudinalen Reihen einschliessend, ausgezeichnet.

18. *Homoeocladia Martiana*, die einzige Art.

Ad Venetiam in mari.

IV. Oncobyrsa; eine neue Gattung mit einem lederartig gelatinösen stratum, das ganz aus punctförmigen Kugeln zusammengesetzt ist.

19. *Oncobyrsa fluviatilis*; die einzige Art.

Ad Carlsbad in fluvio Tepl.

2. Nostochineae.

20. *Protococcus glomeratus*, strato olivaceo e glomerulis globulorum subsphaericorum inaequalium constituto.

Ad Carlsbad in spelunca rupestri.

A. *Alcyonidium defractum*, häufig bei Triest.

B. *Nostoch verrucosum* häufig in einem Bache im Thale bei Gräz.

21. *Nostoch molle*, terrestre, frondibus globosis mollibus aggregatis olivaceis magnitudine variis, filorum globo terminali filum crassitie duplo excedente.

In graminosis prope ripam fluvii Tepl ad Carlsbald.

C. *Hydrurus penicillatus* ist häufig in allen Bergströmen des südlichen Deutschlands. *Hydr. Vaucherii* weniger, z. B. bei dem Schneeberg in Oesterreich. Die Diagnosen müfsen aber verbessert werden; die letztere Art ist dadurch kenntlich, dafs sie einfach ist und kleiner.

22. *Palmella minuta*, frondibus hemisphaericis herbaceo-viridibus sessilibus, globulis sphaericis sparsis.

Ad Carlsbad in saxis fluvii Tepl.

23. *Glojonema vermicularis*, filis aggregatis farctis, corpusculis ellipticis glomeratis (nec ut in altera specie serratis).

Ad Carlsbad inter *Confervam rivularem* in fluvio Tepl.

24. *Corynephora flaccida*, hemisphaerica dilute viridis, filorum ramis fasciculatis, articulis diametro sesqui-longioribus.

Ad Tergestum in algis majoribus rarius inveni.

25. *Corynephora umbellata*, hemisphaerica olivaceo-fusca, filis biformibus inferne simplicibus, articulis diametro duplo longioribus, superne umbellatim ramosis.

Ad Tergestum in *Cystoseira Hoppii*.

III. Confervoideae.

D. *Scytonema myochrous*, häufig in den kleinen Catarakten von den Felsenbächen bei dem Meere zu Triest; eine weite Ausdehnung des Wohnorts von Lappland und Schottland bis in das flache Land von Italien.

26. *Hygrocrocis olivacea*, olivaceo-lutea, filis hyalinis curvatis simplicibus fragilissimis.

Ad Carlsbad in fonte.

Von Lyngbye's *Oscillatoria olivacea* gewifs verschieden; ob von Roth's *Conferva olivacea*, kann ich in diesem Augenblick nicht entscheiden.

β. *fulvescens.*

Ad Carlsbad in fluvio Tepl.

27. *Leptomitus incompositus*, filis fasciculatis simplicibus divergentibus continuis hyalinis.

Ad Carlsbad in *Confervis* majoribus.

E. Die *Conferva nivea Dillw.*, bisher nur in Englands warmen Quellen gefunden, findet sich auch in den warmen Ausflüssen der Quellen bei Carlsbad. Sie ist aber ein *Leptomitus* und heifst bei mir *Leptomitus niveus.*

F. *Mesogloya attenuata* findet sich bei Triest, ist aber eine *Griffitsia.*

28. *Oscillatoria australis*, filis crassiusculis in stratum limosum atrovirens longe radians intricatis, initio oscillantibus, capite obtuso lateraliter mobili, radiis rigidis rectis aeruginosis.

Ad Tergestum in fossis (al Lazaretto nuovo.)

29. *Oscillatoria uncinata*, filis tenuibus rectis in stratum nigrum longissime radians intricatis lente oscillantibus et capite acutiusculo uncinatim mobili.

Ad Tergestum supra limum ad fontes et prope il Boschetto ad pedem montis Spaccati.

G. Diese beiden *Oscillatorien* wurden von mir bestimmt, ehe ich die neue Oscillatorienwelt bei Carlsbad betrat. Die Diagnosen sind also unvollkommen

und ich habe meine Zeichnungen nicht bei der Hand. In Carlsbad aber, wo ich nur eine Art untersuchen zu können glaubte, die bekannte Springsfeldische und Scherers'che *Conferva* und *Ulva thermalis*, fand ich eine so grofse Menge Arten, dafs die Zeit von 14 Tagen zur genauern Untersuchung derselben nicht zureichte. Ein helleres Licht gieng mir über diese sonderbaren Geschöpfe auf. Die Charaktere liegen am meisten in ihrer Lebensart, und es ist vergebens, sie im trockenen Zustand zu bestimmen. Sie sind aber in Carlsbad auf ganz bestimmte Standörter beschränkt, und mit Sorgfalt aufgelegt und getrocknet ist es auch möglich, sie auf dem Papier zu unterscheiden. Um also auch die Kenntnifs dieser in so mancher Hinsicht merkwürdigen animalischen Pflanzen zu verbreiten, habe ich meinem Freunde Hrn. Fischer in Hinterhammer, den genauen Standort und die gleich in die Augen fallenden Charaktere der von mir bestimmten Arten gezeigt, wodurch er in Stand gesetzt ist, sehr bestimmte Specimina an die dafür interessirten Botaniker zu vertheilen. Hier folgen nur die Namen und Diagnosen:

30. *Oscillatoria animalis*, filis tenuibus in stratum limosum dilute viride longe radians intricatis, vividissimis, capite lingulato lateraliter mobili, radiis aeruginosis, annulis densis conspicuis.

Ad Carlsbad ubi quiescit effusa aqua thermarum calore 22° R., supra limum sed demersa.

31. *Oscillatoria amphibia*, filis tennissimis rectis in membranam dilute viridem breviter radiantem intricatis vividis, radiis dilute viridibus.

Ad Carlsbad ubi aqua thermarum effusa pontem ligneum inundat, calore 36—44° R.

32. *Oscillatoria laminosa*, filis tenuissimis curvatis in membranas plures sibi superimpositas dilute virides non radiantes intricatis, tranquillis.

Ad Carlsbad, praecipue ad mures verticales vapore saepius calefactos etiam in aqua quieta calida demersa cito effluens et tunc in sequentem varietatem transiens.

β. *coriacea*, membranis in substantiam coriaceam flavescentem coalitis.

In locis jam memoratis.

33. *Oscillatoria elegans*, filis pertenuibus rectis in membranas plures sibi superimpositas laete virides radiantes intricatis, oscillantibus, capiteque lateraliter mobili, radiis aeruginosis.

Ad muros verticales aqua calidissima superfusa calore 36° R. ad Carlsbad.

34. *Oscillatoria vivida*, filis tenuibus rectis in stratum virens longe radians intricatis vividis, capite lingulato lateraliter mobili, annulis subinconspicuis distantibus, radiis obscure virentibus.

Ad Carlsbad ubi quiescit effluens aqua thermarum demersa supra limum colore 26—32° R.

35. *Oscillatoria lucida*, filis crassiusculis rectis in strata plura sibi superimposita supremum atrum breviter radians intricatis, lente sese moventibus, capite hemisphaerico, radiis sordide virentibus.

Ad muros et parietes rupium verticales vapore calido alternatim nutrida, ad Carlsbad.

36. *Oscillatoria Okeni*, filis tenuibus rectis in stratum nigrum citissime radians intricatis, vivide

oscillantibus et capite lingulato falciformiter et uncinatim mobili, annulis parum conspicuis densissimis.

Ad Carlsbad in ostio aquae thermarum colore 25° R.

37. *Oscillatoria terebriformis*, filis tenuibus rectis in stratum nigrum intricatis, oscillantibus, anteriore parte spiraliter et capito lateraliter mobili, annulis subinconspicuis densis.

Ad Carlsbad in fonte calido ad pedem rupis St. Bernardi atque in parietibus verticalibus ubi superfunditur aqua calida 35 — 36° R.

38. *Oscillatoria arachnoidea*, filis tenuissimis rectis leniter flexuosis, in membranam fragilissimam arachnoideam niveam intricatis, antrorsum sese moventibus.

In capillis et limo stratum format arachnoideum prope ostium thermarum, calore 25° R.

Cum *Oscillatoria alba* conferenda.

V. Sphaerozyga. Stratum gelatinosum, in quo undulantur fila articulata (simplicia), articulis quadricis annulo hic illic junctis vel terminatis.

Eine merkwürdige neue Gattung, ein Zwischenglied zwischen *Nostoch* und *Oscillatoria*. Hieher gehört auch die *Oscillatoria flexuosa Syst. Algar.*

39. *Sphaerozyga Jacobi*, filis in gelatina laxe dispositis, radiantibus.

In fontibus supra *Hygrocrocin olivaceam* ad Carlsbad.

H. *Calothrix pulvinata* bisher nur in der Nordsee gefunden, fand ich auch auf den Pfählen bei Fusina in der Nachbarschaft von Venedig.

40. *Calothrix semiplena*, filis luteo-viridibus

flexuosis simplicibus erectis obtusis, dimidio superiore vacuo hyalino in caespitem olivaceo-viridem fasciculatis.

Tergesti ad saxa in ipso limite maris.

41. *Calotrix luteofusca*, filis cinerascentibus flacidis simplicibus obtusis in stratum olivaceo-fuscum congestis decumbentibus.

Bei Triest auf den Bastionen des alten Lazareths.

42. *Calothrix pannosa*, filis aeruginosis simplicibus valde curvatis et flexuosis, in stratum nigrum expansum implicatis.

Tergesti ad saxa in mari.

I. *Lyngbya crispa* fand ich bei Grätz und in den Sümpfen bei Fusina.

43. *Lyngbya contexta*, filis cinereo-viridibus flexuoso-curvatis, in stratum pannosum decorticans nigrum complicatis.

Venetiae ad saxa marina.

44. *Draparnaldia uniformis*, filis contortis tenuissimis uniformibus, ramulis laxe dispositis subsecundis, articulis inferioribus diametro duplo longioribus.

Ad Carlsbad in ostio thermarum calore 25° R.

45. *Conferva crystallifera*, filis capillaribus simplicibus crystalliferis implexis, articulis diametro sesquilongioribus. *)

Prope Tergestum in rivulo ad St. Bartholomeo.

46. *Conferva insignis*, filis setaceis simplicibus longissimis aequalibus leviter implicatis, articulis diametro 4-5plo longioribus subovatis, granulis internis nullis.

*) Vgl. Flora Nr. 38 S. 606. E.

Im Wiener Garten in den Bassins, wo *Vallisneria* aufbewahrt wird.

47. *Conferva hieroglyphica*, filis simplicibus capillo tenuioribus longissimis aequalibus, articulis diametro duplo longioribus, granulis internis figuras irregulares formantibus.

Ad Carlsbad in udis speluncis rupium.

48. *Conferva Rudolphiana*, filis 2-3-chotomis ramosissimis attenuatis mucosis articulis diametrum pluries superantibus hic illic in globos ellipticos inflatis.

Ad Tergestum in mari.

49. *Conferva Neesiorum*, filis elongatis laxe ramosis, totis vestitis ramellis brevissimis ramosissimis, articulis primariis diametro quadruplo longioribus.

Ad Tergestum in mari.

50. *Conferva strepens*, filis ramosissimis setaceis crusta calcarea (ut in Charis) obductis, ramis attenuatis, articulis diametro pluries longioribus.

Ad Tergestum in rivulis.

K. Nachdem ich jetzt Exemplare von *Conferva Sauteri* oder *coactilis* gesehen habe, muſs ich gestehen, daſs sie mir von *Conferva Aegagropila* verschieden zu seyn scheint.

Ceramieae.

L. Die Gattung *Ceramium* zerfällt jezt bei mir in drei. 1. Die Lyngby'sche *Callithamnion* nach der Frucht und Structur bestimmt. 2. Meine vorige tribus des *Ceramium rubrum*, wodurch doch eine Andeutung des Namens beibehalten wird, und 3. *Stichocarpus*.

VI. Stichocarpus. Fructus ovali = lanceolatu fasciatus, quaque fascia semina (sporidia) limbo hyalino cincta continente.

Diese Gattung enthält die *Conferva arbuscula* von Dillwyn und meine *Hutchinsia ocellata*, die ich jetzt bei Triest fand, und dadurch die Gattung zu begründen veranlafst wurde.

51. *Callithamnion seminudum*, pinnatum, pinnis pinnulisque basi nudis, versus apicem tantum pinnatis alternis incurvis subfastigiatis.

In algis majoribus ad Tergestum.

M. *Callithamnion thujoides*, eine Art, die bisher nur an der englischen und schwedischen Küste gefunden worden war, findet sich auch bei Triest. Da sie sehr klein ist, mag sie den Forschern an den zwischenliegenden Küsten entgangen seyn, wo sie sich wahrscheinlich auch finden mögte. Auch *Callithamnion Plumula* findet sich bei Triest.

52. *Callithamnion cruciatum*, filis parce ramosis, totis vestitis ramellis tetrastichis abbreviatis longitudine aequalibus pinnulatis, articulis primariis diametro 3-plo longioribus.

Ad Tergestum in Algis majoribus.

N. *Conferva coccinea Hudс.* oder *Ceramium hirsutum Roth* ist nach genaueren von mir gemachten Untersuchungen der Frucht keine *Hutchinsia*, sondern eine *Bonnemaisonia*, von welcher sie auch den Habitus hat.

O. *Hutchinsia byssoides* oder eine sehr verwandte Art wächst nach von mir gesehenen Fragmenten auch im adriatischen Meere.

53. *Hutchinsia subulifera*, filis flexuosis emittentibus ramellos spinaeformes subulatos, articulis diametro aequalibus.

Ad Venetiam.

54. *Hutchinsia arachnoidea*, filis virgatis longissimis inferne capillaribus ferrugineo-lividis nigro-fasciatis superne arachnoideis roseis; articulis inferioribus diametro aequalibus, superioribus diametro triplo longioribus.

Ad Venetiam.

55. *Hutchinsia sanguinea*, filis sanguineis basi setaceis sensim attenuatis tandem tenuissimis ramosissimis, ramis elongatis virgatis, ramulis erectiusculis, articulis sesquilongioribus coccineis.

Ad Venetiam.

56. *Hutchinsia Ruchingeri*, filis sanguineis elongatis dichotomis, ramis virgatis: ramulis tenuissimis, articulis diametro parum longioribus.

Ad Venetiam.

57. *Hutschinsia spinulosa*, filis ramosissimis diffusis, spinis parvulis patentibus sparsis, articulis diametro aequalibus. *Polysiphonia spinulosa Grev. scot. crypt. tab. 90.*

Ad Venetiam.

58. *Hutchinsia Biasolettiana*, filis bani crassiusculis cito attenuatis roseis ramosissimis lubricis, articulis diametro aequalibus.

Circa Venetiam.

59. *Hutchinsia**) *rigens*, filis radicantibus intri-

---

*) Ich kann den Namen *Hutchinsia* als eine Algenbenennung nicht aufgeben, da die phaenerogamische Gattung dieses Namens nach meiner Ansicht nicht als solche bestehen kann.

calis inordinate ramosis obsessis ramulis crebris rectis subulatis divaricatis, articulis diametro brevioribus.

Ad Tergestum in algis majoribus.

VII. *Griffitsia penicillata*, die sich auch bei Trioot findet, macht eine neue Gattung aus, die sich sowohl durch die Structur des Stamms, die sich den den *Hutchinsien* nähert, als durch die Früchte charakterisirt.

60. *Rytiphlaea pumila*, frondibus maxime intricatis pluries pinnatis: pinnis corymbosis, pinnulis spinaeformibus.

In algis majoribus ad Tergestum.

VIII. Alsidium. Eine neue Gattung, die sehr ausgezeichnet ist. Frons continua, rami secundarii obsolete articulati. Fructus siliquaeformis cellulosus, cellulis rectangularibus globulum sporidiorum purpureum continentibus.

61. *Alsidium corallinum*, ist die einzige mir bis jetzt bekannte Art, ob ich gleich in meiner Sammlung eine Form von derselben aus Westindien besitze, die möglicher Weise auch eine eigene Art ist.

Ad Tergestum in Saxis.

Ectocarpeae.

62. *Ectocarpus simpliciusculus*, filis parce ramosis, ramis divaricatis, fructibus rubris lateralibus subovatis.

In *Fuco Sherardi* ad Tergestum.

63. *Ectocarpus minutus*, filis brevissimis in velamen olivaceum aggregatis, simplicibus, capsula in quoque filo unica et ejus medio insidente.

Ad Tergestum in saxis litoralibus demersis.

63. *Sphacelaria curvicornis*, filis (minutis) basi simplicibus, apice divaricate ramosis, articulis diametro subaequalibus vel parum longioribus, medio fasciatis.

In aliis algis ad Tergestum.

65. *Sphacelaria pumila*, filis minutis valde flexuosis et subgibbosis ramosis, axillis ramorum rotundatis articulis diametro 4 - 5plo longioribus.

Ad Tergestum in *Haliseri*.

IX. Dasycladus; eine neue Gattung, die besser unter den *Characeen* steht und die einzige aber merkwürdige Art, die *Spongia vermicularis Scop.* oder *Conferva clavaeformis Roth* enthält.

(Beschluss folgt.)

II. Correspondenz.

Die spezifische Verschiedenheit des ofterwähnten *Scirpus annuus* und *dichotomus* hat sich heuer, wo ein besonders nasses Jahr war, erst vollkommen bewährt. Beide Pflanzen sind ungewöhnlich hoch gewachsen, und viele Exemplare des *Sc. annuus* haben einen oder 2 ästige Strahlen bekommen, aber gerade in diesem Zustande, welcher ihn dem *Sc. dichotomus* näher bringen sollte, sieht er ihm noch viel weniger ähnlich, indem der Halm aufrecht bleibt, 8-10 Zoll hoch wird, und immer wenig Halme aus einer Wurzel treibt, die Blätter aber bedeutend lang werden, während der *Sc. dichotomus* in einem grofsen Rasen ganz am Boden liegt, lauter mehrfach getheilte Strahlen und kürzere Blätter behält.

Treviso. F. Mayer.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 41. Regensburg, am 7. Nov. 1827.

I. *Neue Gattungen und Arten von Algen*; von Hrn. Prof. Agardh in Lund. (Beschluss.)

4. Ulvaceae.

P. Eine *Vaucheria* bedeckte in ungeheuern Strahlen den Meerschlamm, welcher nur zur Ebbezeit trocken liegt, konnte aber wegen Mangel an Früchten nicht bestimmt werden. Eine andere Form fand sich im Meere bei Triest, aber auch ohne Frucht.

Auf dem Stamm einer *Cystoseira* fand ich eine kleine niedliche *Rivularien*-ähnliche *Valonia*, die ich jedoch jetzt noch nicht als eine verschiedene Art auszugeben wage, da ich nicht bestimmen konnte, ob sie nicht etwa im Jugendzustande sich befände; doch nannte ich sie vorläufig *Valonia pusilla*.

Q. Die Gattung *Solenia* kann sich nicht als solche bewähren. Der mir gemachte Vorwurf also, dass ich einen Namen, den schon eine Gattung der Pilze führe (welche aber schon damals ausgestrichen war) einer Alge gegeben habe, fällt dadurch von selbst weg.

Bertholoni's *Ulva crispata*, so wie *Ulva Linza Linn.* sind nichts anders als Formen oder Varietä-

ten von *Ulva intestinalis.* Selbst die *Ulva compressa* hat eine mit der *Ulva Linza* analoge Form.

X. Meine *Solenia crinita* (die ganz von der Roth ischen *Conferva crinita* verschieden ist), gehört nach von mir selbst beobachteten Exemplaren nicht zu *Solenia* oder *Ulva*, nicht einmal zu den *Ulvaceen*, sondern ist eine neue Gattung, welche durch in Figuren (entweder in Cirkel oder Fascien) gestellte Flecken (Sori) von kleinen schwarzen der Membran dicht anliegenden Sporidienblasen nebst einer tubulösen membranösen Frons sich auszeichnet. Sie stehet in der Mitte zwischen *Encoelium*, wovon ein paar Arten dazu gehören, und *Zonaria.* Ich nenne diese Gattung:

STILOPHORA, welche die Arten 1. *St. crinita*, 2. *St. sinuosa* (*Encoelium sinuosum Syst.*) und 3. *St. clathrata* (*Encoelium clathratum Syst.*) enthält.

66. *Tetraspora explanata*, fronde expansa plana bullosa.

In Tepl fluvio ad Carlsbad.

S. *Porphyra vulgaris* *) (*purpurea Syst. Alg.*) ist sehr häufig im adriatischen Meere, und hat also ein sehr ausgedehntes Vorkommen.

XI. MICRASTERIAS; eine neue Gattung, die, ob sie gleich nur microscopische Arten zu enthalten scheint,

---

*) Der Name *Porphyra purpurea* mufste nothwendig verändert werden, da der Gattungs- und Artenname dasselbe bedeuten. Ich hatte nur aus Ehrfurcht gegen ältere Namen und Scheu vor Namensveränderungen jenen Trivialnamen früher beibehalten.

doch zu den *Ulvaceen* gerechnet werden muſs. Es sind strahlenförmige membranöse *frondes*, worinn das gewöhnliche grüne Pulver zerstreut enthalten ist. Zu dieser Gattung gehört wohl auch die *Echinella radiosa Lyngb.* upd die *Rivularia ricciaeformis der Engl. Bot.*

67. *Micrasterias furcata*, radiis pluries furcatis obtusis.

In fontibus inter *Diatomeas* et alias algas ad Carlsbad inveni hanc mirabilem plantulam microscopio tantum conspiciendam.

5. Florideae.

T. Die *Chondrien* nehmen bei Triest eine ganz eigenthümliche Form an. Sie werden dort härter, haben eine in's grünliche übergehende Farbe, sind sehr zusammengewachsen und in sich verworren, während sie bei Venedig freier heranswachsen, mehr gelatinös sind, und ihre röthliche Farbe behalten.

58. *Chondria nana*, frondibus minutis simpliciusculis aggregatis clavatis apice papillosis, papillis sporidiiferis.

In *Cistoseira abrotanifolia* ad Tergestum.

U. *Chondria obtusa* zerfällt in wenigstens zwei Arten, eben so die *Chondria kaliformis*.

59. *Chondria furcata*, fronde plana, pluries furcata, intus e filis moniliformibus constituta, capsula laterali globosa acuminata.

In *Sphaerococco bifido* parasitica ad Tergestum, Die Structur ist beinahe so, wie die der *Mesa-*

gloia, aber sie hat äussere Capseln und mögte wohl eine eigene Gattung seyn.

70. *Chondria striolata*, fronde striata, striis granulis ellipticis constitutis, capsulis clavatis.

Ad Tergestum.

W. *Dasia*, die schönste von den europäischen Algengattungen und von mir in meinem Systeme Algarum im Sommer 1824 aufgestellt, in welchem Jahre letzteres auch in den Buchhandel kam. Jetzt habe ich erfahren, dafs auch Hr. v. Martens eine Gattung, die mit meiner zusammenfällt, unter dem Namen *Rhodonema* aufgestellt hat, und es freuet mich, dafs diese meine Gattung auf solche Weise bestätigt wurde. Welchen Namen sie behalten mufs, hängt zum Theil von dem Datum beider Werke ab; da ich von Martens Werk noch nicht gelesen habe, so weifs ich es nicht.

Rhodonema ist ein wenig passender Name, weil beinahe alle zu dieser Tribus gehörige Algen roth, und eine Menge davon fadenförmig sind. Noch weniger pafst derselbe auf die beiden jetzt aufzuführenden Arten, wovon die Eine einen schwarzen Stamm hat, und die Andere eine gefiederte flache frons. *Dasia* ist eben so wenig passend. Es wäre also besser, ihnen einen neuen Namen zu geben, als einen kürzlich gegebenen unpassenden beizubehalten.

71. *Dasia spinella*, caule filiformi ramoso, inferne spinuloso, spinulis furcatis, superne emittens ramulos articulatos.

Ad cochleas in profundo maris adriatici.

72. *Dasia plana*, frondo plana lineari alternatim pinnata, pinnis supremis in ramellos piliformes articulatos solutis.

Cum priore.

73. *Sphaerococcus armatus*, frondo cartilaginea filiformi dichotoma spinosa, spinis secundis furcatis.

Ad Tergestum.

74. *Sphaerococcus secundus*, frondo filiformi membranacea cartilaginea parce ramosa, ramis secundis.

Ad Tergestum in altiori mari.

Diese beiden Arten unterscheiden sich von dem *Sphaeroc. compresso*, auch durch die Farbe, die bei jener in das Olivengrüne übergeht, bei dieser schön rosenfarbig ist. Alle 3 müssen mit den Esperschen Synonymen, die zu *Sph. confervoides* und *compressus* gezogen worden, wieder verglichen werden.

X. *Sphaerococcus Griffitsiae* und Y. *Sph. ustulatus* sind Formen von *Sph. acicularis*.

75. *Sphaerococcus divaricatus*, frondo subcartilaginea ramosissima fragilissima, tota obtecta ramellis setaceis deciduis, apicibus rectis subulatis.

Ad Tergestum, praecipue in salinis, ad Venetiam.

76. *Halymenia pinnulata*, frondo membranacea tubuloso-ventricosa bipinnata, pinnis semiovalis obtusis.

Ad Tergestum.

Z. *Halymenia floresia*, eine eben so schöne als seltene Art, die ich bei Venedig antraf, war schon früher von Ruchinger daselbst gefunden worden.

6. Fucoideae.

77. *Sporochnus verticillatus*, fronde vage ramosa tereti obsessa ramellis verticillatis subquaternis, interstitiis diametro duplo longioribus.

Ad Tergestum in alto mari.

78. *Sporochnus adriaticus*, fronde dichotoma, ramis obtusis basi attenuatis undique toruloso-verrucosis.

Ad Tergestum.

79. *Zonaria lineolata*, fronde lineari angusta laete viridi ramosissima, ramis inferioribus oppositis, superioribus alternis, supremis capillaribus, zonis transversalibus.

Circa Venetiam rarissima.

Dies sind die neuen Arten, die ich auf meiner Reise beobachtet habe, die neuen Gattungen, die ich aufstellen zu müssen glaube, und einige Bemerkungen über die dadurch veranlaßten Veränderungen im Systema Algarum. *)

Was aber die nähere Bestimmung der Wulfen'schen Synonymie, oder die physiologischen Beobachtungen über die Früchte, die Structur, die Metamorphosen und die Fortpflanzungsart betrifft, die ich bei verschiedenen Algen zu machen Gelegenheit hatte, so werde ich dies alles in einer andern Abhandlung darzustellen suchen.

Carlsbad, den 8ten Sept. 1827.

C. A. Agardh.

---

*) Diese Aufzählung ist nicht vollständig. Noch besitze ich mehrere Conferven, Rutchinsien etc. die ich aber ohne Vergleichung mit meinen Büchern und Sammlungen jetzt noch nicht zu bestimmen vermag.

II. *Bemerkungen über einige Pflanzen Deutschlands*, nach Anleitung von Steudel und Hochstetter: Enumer. pl. germ. helvet. indigenarum; von Hrn. Prof. Hoppe.

(Beschluss von Nr. 36.)

Hieracium hyoseridifolium Vill. Alpes Austr. Salisb. Helv. Sudet; adde Bavariae in summo jugo alpis Wazmann, et Styriae auf dem Hochschwaben. Es ist, wie *Apargia Taraxaci*, eine Pflanze der höchsten Alpen, die schwerlich in den Sudeten vorkommt. *H. atricapillum Hp.* ist eine Mittelpflanze von *H. alpinum Linn.* und *H. Halleri Vill. H. fuscatum Hp.* muss *furcatum* heissen, die schon oben als sichere Art berührt ist. Dasselbe gilt von *H. incisum Hp.*, dagegen ist *H. piliferum Hp.* auszustreichen. *H. sphaerocephalum Fröl.* ist Synonymum von *H. furcatum Hp.*

Crepis Adonis Spreng. Wenn diese Pflanze unter *Crepis* stehen bleiben soll, so muss sie nach *Jacq. Vind. app. 322.* als *C. chondrilloides* aufgeführt werden. Sie ist eine planta perennis, oder wenigstens biennis nicht annua. *Cr. apargioides Willd.* In sylvis alpinis, lege in pratis paludosis depressis (*Salisburgi*) et alpinis (*in alpe Redschützen pr. Hlblut.*)

Carduus Personata Willd. In alpibus Austr. Helvet. ist keine eigentliche Alpenpflanze, denn sie findet sich bei Salzburg wie in Bayern in den Ebenen. Vergl. *Schrank bayer. Flora 3. 351.*

Cnicus praemorsus Willd. lege *Michl. Cn. salisburgensis Willd.* ist kaum von *C. rivularis* verschieden. Jul. Aug. lege Junio.

Serratula pygmea Jacq. In alpib. Austr. adde: in monte Untersberg Salisburgi.

Artemisia glacialis Linn. Summae alpes Vales. Carinth. adde: et Tyrolis australis. (*conf. Poll. Flor. Veron. II. p. 643.*) Ob *Ar. spicata* perennirend sey, muſs ich bezweifeln. *Artemisiis* adde: *A. pedemontana Balb.* 24. Jul. Aug. Hab. in alpibus Tyrolis australis; Elsmann in Flora 1826. p. 366. (*loco A. Tabernaemontana* lege *pedemontana*).

Gnaphalium alpinum L. in alpibus Austr. und *Gn. carpathicum Wahl.* in alpibus Carinthiae, sind sicherlich nur eine Art. Das ächte *G. alpinum L.* wenn es wirklich von letzterem verchieden ist, dürfte kaum in Deutschland wachsen. *G. rectum Willd.* lege *Gn. sylvaticum Linn.* et loco *Gn. sylvaticum* lege *norvegicum Retz* et confer Haenk. *in Jacq. Coll. II. p. 22. lin. 14. seq.* Etiam *Gn. fuscum Scopol.* hujus est loci.

Conyza sparrosa est planta biennis.

Erigeron alpinum L. β. *E. rupestre Hp.* γ. *uniflorum Linn.* δ *grandiflorum Hp.* Diese letztere Varietät ist das ächte *E alpinum* Linn. Sturm, Wahlenberg. Die beiden andern sind davon als wahre Arten verschieden.

Senecio abrotanifolius L. In humidis alpium. Das humidis muſs wegfallen, die Pflanze wächst gewöhnlich an sandigtsteinigten Orten. *S. Doronicum Linn.* In alpibus; β. *S. Scopolii Hp.* Die letztgenannte Pflanze wächst nicht in den Alpen, sondern auf Wiesen im Littorale, Vergl. *Scop. Fl. carn. II. 165. S. lanatus*, die von dem Vfr. sehr

gut von seinem *S. Doronicum* p. 163 unterschieden wird. *S. arachnoideus Sieber*, ist dieselbe Pflanze. *S. incanus L.* In alpibus. Diese allgemeine Angabe ist nicht hinlänglich für eine Pflanze die kaum in Deutschland zu Hause ist. Dasselbe gilt von *S. uniflorus All.* *S. vernalis W. K.* in sylvaticis Silesiae, kann nicht die ächte Pflanze seyn, die an feuchten Dämmen wächst und einjährig ist, dagegen in der *Enum. pl. Sil.* eine Wald- und perennirende angegeben wird. *Senecionibus* adde: *S. erraticus Bertol.* In Tyroli australi (Elsmann).

Aster salignus Willd. adde ad Danubium prope Irlbach.

Inula germanica Linn. adde in Saxonia prope Halam.

Tussilago ramosa Hp. ist aus Versehen unter *T. alpina*, statt unter *alba* gesetzt worden, von der sie nicht Varietät, sondern das weibliche Individuum ist, wie *hybrida* von *Petasites* und *paradoxa* von *nivea*. *T. frigida* wächst nicht in Deutschland; die Hostische Pflanze gehört zu *paradoxa*.

Chrysanthemum alpinum Linn. In summis alpibus et *Chr. atratum*, in alpium pratis. Diese Angabe der Unterschiede zwischen Alpenwiesen und den höchsten Alpen ist sehr zweckmäfsig, da die Art des Bodens von den Wiesen die gemähet werden und den weit höher liegenden Felsenspitzen und Steingeröllen sehr verschieden ist. Möchte diese unterscheidende Angabe, die natürlicher Weise einzig und allein auf Erfahrung beruht, überall gebührend angegeben werden können!

Chrysanthemum Leucanthemum β. montanum Linn. Ich glaube dafs die Pflanze, welche unter letzterm Namen in *Hp. und Hornsch. Decaden* vorkommt, und bei Triest gesammelt ist, eine gute Art ausmacht. Es ist *Chr. graminifolium Hochs. in Flora 1827 S. 73* und *Chr. lanceolatum Vest. in Flora 1820. I. 4.*

Anthemis alpina Linn. In alpibus Germaniae. Diese Angabe des Wohnorts mag als vorläufig in der Enumeratio statt finden; in der Flora selbst dürfte es nicht genügen, da in dieser die Wohnörter nicht genug beherzigt werden können und der Grund aller Cultur auf sie beruht. Uebrigens gehört diese Pflanze zu den seltenern; Scopoli hat sie nicht, Rainer und Hohenwarth haben sie auf ihrer Reise nicht gefunden, Wulfen hat sie nie beschrieben, wenn nicht die Abbildung in *Jacq. Flora austr. app. t. 30.* von ihm herrührt. Die Salzburger Flora giebt nur einen einzigen Standort an, ich fand sie blos auf der Kirschbaumer Alpe in Tyrol. Sie wächst an steinigten Orten auf sehr hoch gelegenen Stellen.

Achillea Ageratum ist wohl für Deutschland noch zweifelhaft. *A. Clavennae* lege *Clavenae. A. Clusiana*; In alpibus Austr. Salisb. Tyrolis sind die beiden letztern Länder zu streichen: „*A. Clusiana* kömmt weit seltner vor als *A. atrata* und scheint den österreichischen Alpen eigen zu seyn“ *Tausch in Flora 1821. S. 562. A odorata Linn.* In alpibus Carinth. Tyrolis, Helv. Der erste Wohnort ist zu streichen. Die Pflanze ist überhaupt zweifelhaft.

Die Linn. Diagnose spricht von foliis ovalibus, wovon die Wulfensche Abbildung nichts zeigt.

A. moschata Jacq. (*Linn.*) In alpibus. Ja, aber nur auf den höchsten Alpen von Obersteier-mark und dem nördlichen Tyrol.

A. nana L. In summis alpibus: adde auf dem Salennferner im südlichen Tyrol (Eschweiler in Flora 1826. I. 206.) *A. tanacetifolia All.* In sub-alpinis Salisburgi. (?)

Centaurea amara, adde: in Tyroli australi. (Elsmann.)

Orchis fusca Curt. lege Jacq., denn der 4te Band von *Jacq. Flora austr.* ist früher herausgekommen als der 6te Fasc. von *Curt. Fl. Lond.*

O. papilionacea Linn. In Carniola calidiore (Scop.) Es wäre zu untersuchen, ob diese Pflanze von *O. rubra* in Istrien verschieden sey.

Ophrys Loeselii wächst auch im südlichen Deutschland. Sie wurde früher bei Regensburg auf Sümpfen gefunden (die jetzt urbar gemacht sind). Sauter sammelte sie am Zellersee im Salburger-lande. *O. myodes Jacq.* nicht *Roth.*

Aristolochia longa Linn. In Littorali, Carniolia. Die Pflanze dieser Gegenden wird von neuern Botanikern für *A. pallida W. K.* gehalten.

Die Gattung Cobresia steht schon vorne als *Elyna*; wahrscheinlich machen aber die beiden Arten zwei verschiedene Gattungen aus.

Carex acuta Smith. lege *Goodenough. C. Agastachys Linn. Fil.* lege *Ehrhart.* (Beitr. I. 187.) Vielleicht sollte *C. maxima Scopol.* allen andern

Benennungen vorgezogen werden. *C. atrata Linn.* In alpibus et Sudetis. β. *C. nigra All.* γ. *aterrima Hp.* Wenn alles, was schwarz ist, Varietät von *atrata* seyn soll, so muſs wohl *C. frigida, fuliginosa*, und *ustulata* wohl auch hierher gerechnet werden. Ob *C. nigra All.* die sonst nur die höchsten Stellen der Alpen einnimmt, wohl auch in den Sudeten gefunden worden ist? *C. Bertoloni Schk.* ist einerlei mit *C. Schönoides Host. C. brevifolia Host.*, *C. distachia Willd. C. emarginata Willd. C. geniculata Host. C. mirabilis H. C. mollis H.* stehen füglicher unter die dubia, und ist zu untersuchen, ob sie nicht schon unter andern Namen bekannt sind. *C. caespitosa L.* adde et in summis alpibus (auf der Margaritzen bei Heiligenblut.) *C. clandestina Good.* lege *humilis Leyſs.* In apricis rupestribus, adde: calcareis, ad margines sylvarum adde: pinetarum. *C. curta Good.* lege *canescens Linn.* In graminosis subhumidis adde: et in fosis paludosis; In demisſis et alpinis, deleatur alpinis. *C. Cyperoides Linn.* 24. *et* ⊙., Daſs *C. cyperoides* nur eine jährige Pflanze sey. habe ich schon längst vermuthet, konnte es aber nicht behaupten, da ich sie nie selbst gesammelt habe. Es ist dies eine weitere Eigenthümlichkeit der Pflanze. *C. Drymeja Linn. Fil.* lege *Ehrhart.* Es ist hier derselbe Fall wie bei *C. agastachys* und mehrern andern Pflanzen. Ehrhart bestimmte sie und sandte seine Bestimmungen an den jüngern Linné, welcher sie unverändert aufnahm. *C. extensa Good.* In paludosis, adde: maritimis, *C. ferruginea Scopol. Host. Schkuhr.* β. *Milichhoferi Schkuhr*;

diese letzte Pflanze ist keine Varietät von der Scopolischen, sondern nur synonymum; *C. ferruginea Schkuhr*, ist aber eine ganz andere Pflanze, und gehört zu *C. varia Host*. *C. fimbriata Schk.* ist auch in Deutschland anzugeben, denn C. *ferruginea* in *Sieber Herb. Flor. austr.* ist diese Pflanze. *C. glauca Scop.* in paludibus adde: et *nemorosis montosis, subhumidis*. *C. gracillima nobis.* (C. spadicea Host.) ist *C. Mielichhoferi vera*, folglich auch der Vfr. ihre *C. ferruginea Scop.* (non Schkuhr. quae varia Host). *C. leporina Linn.* In alpibus lege *C. lagopina Wahl. C. loliacea Linn.* Schwerlich ist die ächte Pflanze dieses Namens in Deutschland gefunden worden, ausser nach *Pollini Flor. Veron III.* 96. im Friaul von Suffren. *C. mucronata* All. Jul. Aug. lege Majo, Junio. *C. muricata Linn.* In sylvis, ad sepes, in montosis et alpinis. Dies letztere Wort bezieht sich vermuthlich nach Gaudin auf *Schleichers Carex ex monte Fouly*, die Wahlenberg zu *C. canescens* zieht, wahrscheinlich aber *C. Gebhardi* ist. *C. ovalis Good.* In pratis humidis, lege *C. leporina Linn. C. Schraderi Schkuhr* ist mit *C. laevigata* dieselbe Pflanze und kommt nicht auf Alpen vor. *C. stenophylla Wahlb.* ist von *C. glomerata Host.* nicht verschieden.

Betula ovata Jacq. lege *Schrank.* (Bayer. Flora I. p. 419.), aber *B. viridis Vill.* hat das Prioritätsrecht; Locis natalibus adde: prope Salisburgum in monte Untersberg copiose. *Betula nana*, adde In Carinthia et Styria (Host. Synops. 513).

Carpinus orientalis Lam. Die Benennung *C. duinensis Scop.* ist älter.

Arum italicum Mill. In ducatu Baden, adde et in Littorali prope Tergestum.

Salix Ammanniana Willd. In alpib. Salisb. Carinth. lege Amannisna, in depressis Salisb. Sie ist mit *S. phylicifolia Linn.* dieselbe Art.

Tamus communis L. Martio, April. Ist die Blüthezeit nach Host und Hoffmann zu früh angegeben; sie blühet im Juni.

Mercurialis perennis L. β. ovata Sternb. γ. sylvatica Hp. Erstere ist unbedenklich als eigene Art anfzunehmen; letztere bedarf noch weitere Beobachtungen.

Juniperus Sabina L. Locis natalibus adde Tyrolis australis in valle Praegratten copiosissime.

Equisetum fluviatile L. et *E. limosum L.* sind einerlei Pflanzen, ist also eine zu streichen, dagegen *E. Telmateja Ehrh.* aufzunehmen. (*Conf. Wahlbrg. Fl. lappon. 297.*)

Acrostichum Maranthae L. Ist für Deutschland blofs die Gegend von Botzen als sicher Standort bekannt, da man die Pflanze früher mit *A. ilvense* verwechselt hat.

Polypodium calcareum Smith. Ist eine so ausgezeichnete Art als nur immer eine seyn kann.

Aspidium alpestre Hpp. lege *Polypodium.*

Asplenium trichomanoides Linn. lege *A. Trichomanes L.*

Polytrichum alpestre Hpp. β. affine Funck. Sind zwei sehr wesentlich von einander verschiedene Pflanzen. Erstere kommt einzig und allein in Alpen vor und ist neuerdings von Prof. Hornschuch

in vorzüglich schönen Exemplaren in der Gastein gesammelt worden; letztere, die von Schwägrichen unrichtig unter den Namen *alpestre* abgebildet worden ist, kommt überall in den Sümpfen der Ebenen vor und überzieht oft dieselben ganze Strecken weit. Daher sie auch mehrfach beschrieben und als *affine Funck*, *gracile Bland.*, *strictum Schleich.* bestimmt worden ist; beide endlich sind unter sich eben so sehr als von *P. Juniperinum* verschieden. Wer Augen hat zu sehen, der sehe, bedenke aber auch zugleich wie schwer es sey über ein Moos zu urtheilen das man nicht gesehen hat. *P. commune Linn.* β. *P. perigoniale Mich.* Wenn Exemplare der letztern Pflanze, die ich auf Sümpfen bei Salzburg gesammelt habe, richtig bestimmt sind, so ist sie eine wahre Art. Dasselbe gilt von *P. pallidisetum Funck* die für Varietät von *P. formosum* gehalten wird. *P. septentrionale Sw.* In subalpinis. Nein, sie kommt nur auf den höchsten Stellen der Alpen vor; *P. sexangulare* ist dieselbe Pflanze. Freilich würde sie dann nicht in den Sudeten vorkommen, was ich auf jedem Fall bezweifeln möchte.

Meesia demissa H. adde in summis alpibus Carinthiacis; auf der Fleifs bei Heiligenblut.

Mnium varium Hopp. ist wahrscheinlich ein Druckfehler.

Cinclidium stygium Sw., locis natalibus adde; in summis alpibus Carinthiacis: auf der Redschützen bei Heiligenblut.

Bryum Funckii Schw. In Monte pinifero, lege

in depressis prope Gefrees. Es ist sehr gut wenn die Pflanze bei München und in der Schweiz wieder gefunden worden ist, denn am Endeckungsorte ist sie vertilgt worden.

Weissia Martiana H. adde in summis Carinthiae alpibus: am Wege nach der Gamsgrube. — *W. Mielichhoferiana Hook.* lege *Mielichhoferi Funck*; adde: in alpe Schwarzwand vallis Grossarl Salisburgi. *W. splachnoides Dicks.* lege *Thunb.* adde: alpes Carinthiae auf dem Heiligenbluter Tauern.

Orthotrichis adde: *O. Laureri Hornsch.* In alpe Zircknitz supra Döllach, Carinthiae super. Porro *O. Rudolphii Lehm.* In saxosis Hamburgi.

Conostomum boreale Sw. In monte Adula Helvetiae, adde: in alpibus Carinthiacis super. et Tyrolis septentr. in der Zirknitz, Rudolphi, auf den Mattreyer Alpen, Hornschuch.

Splachnum vasculosum Hedw. et *Wulfenianum Schwgr.*; beide sind auszustreichen; ersteres wächst eben so wenig auf dem Harze als in Oesterreich; letzteres ist ein *Orthotrichum.* (Steud. nomencl. sagt ja selbst schon dafs *Spl. vasculosum Ehrh.* nicht das ächte sey.)

Voitia nivalis H. locis natalibus adde: in summa alpe „Fleifs“ et „Gamsgrube.“

Den *Muscis hepaticis* ist einzuschalten: *Duvallia rupestris Nees v. Esenb. Flora 1819. S. 293.* und den dort angegebenen Wohnörtern beizufügen: prope Salisburgum ad rupes „auf dem Mönchberge und am neuen Thore“ Funck, Rudolphi, Laurer, Hornschuch, Hoppe.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 42. Regensburg, am 14. Nov. 1827.

Bemerkungen über Herrn Schäfers Trierische Flora (Trierische Flora, oder kurze Beschreibung der im Regierungsbezirke Trier wildwachsenden Pflanzen von M. Schäfer, Lehrer der Mathematik und Naturgeschichte am Gymnasium zu Trier, und Mitglied der Gesellschaft nützlicher Forschungen daselbst, Trier, bei J. J. Linz. 1826. Erster Theil 1-10te Klasse. Zweiter Theil 10-22te Klasse.)

von *Hrn.* Fr. Wilh. Schultz in Zweibrücken.

(Hiezu die Kupfertafel tab. 2.)

Indem ich mich alles Urtheilens über das Buch im Allgemeinen enthalte, gehe ich blos den Inhalt durch, um meine Bemerkungen gehörigen Orts anzubringen.

In der Vorrede ist die physische Beschaffenheit der Gegend angegeben. Die ziemlich deutliche Einleitung, wie es scheint, blofs für in der Naturgeschichte gänzlich Unerfahrene geschrieben, enthält eine Eintheilung der Naturkörper in organische und unorganische, erklärt die Unterschiede zwischen Thier und Pflanze, enthält eine tabellarische Uebersicht des Linnëischen Pflanzensystems, und eine Art

Terminologie für Dilletanten, die aber, da kein alphabetisches Verzeichnifs vorhanden, für diese nicht praktisch ist, wenn sie dieselbe nicht gerade auswendig lernen wollen! —

Hierauf folgt die Aufzählung der Gattungen und Arten, von dem Herrn Verfasser Geschlechter und Gattungen genannt. Diejenigen Pflanzen, deren Vorkommen am angegebenen Standorte ich bezweifle, bezeichne ich mit einem ?. —

Hippuris vulgaris L. in der Gegend von Saarbrücken angegeben ?. — *Veronica latifolia Aiton.* daselbst nicht angegeben, fand ich in der dortigen Gegend in Menge, von einer aufrechten, $1\frac{1}{2}$ Fufs hohen, bis zur kleinsten Form, dem Uebergange in *V. prostrata L.*, die Wallroth mit Recht damit vereinigt hat. *Utricularia vulgaris* ist die einzige aufgeführte Art! drei Stunden von Saarbrücken fand ich alle deutsche Arten in Menge! — *Circaea intermedia Ehrhart* ist mit Recht als Art aufgeführt. Schon anno 1825 sandte ich Herrn Hofrath Koch in Erlangen Bemerkungen über diesen Gegenstand ein, von welchen ich hier das Wesentlichste mittheile.

1. *C. lutetiana Linné.* calyce pubescente, petalis emarginatis calycem aequantibus, bracteis nullis. *Schultz Mscpt.*

2. *C. intermedia Ehrhart.* calyce glabro, petalis emarginatis calycem aequantibus, bracteis minimis. *S. Mscpt.*

3. *C. alpina Linné.* calyce glaberrimo, petalis fissis calyce brevioribus, bracteis minimis. *S. Mscpt.*

Sprengel nahm schon Rücksicht auf die Bracteen, indem er (*conf.* Grundzüge S. 465) sagt, *Circaea alpina L.* unterscheide sich wesentlich von *C. lutetiana L.* durch die Anwesenheit der kleinen Bracteen unter jedem Blüthchen, welches bei dieser fehle. Er widerspricht sich aber selbst, indem er *C. intermedia Ehrhart.* (loco citato) zu *C. lutetiana L.* zieht! — Gröfse, Lage und Verästelung kann bei den Circäen keinen Charakter abgeben, indem ich bei allen drei Arten schon gleiche Veränderungen von der Art beobachtet habe. *Circaea intermedia Ehrhart* kömmt in unseren Gegenden an mehreren Orten häufig vor, *C. alpina L.* in Hrn. Schäfers Buch nicht anfgeführt, fand ich 3 Stunden von Saarbrücken! — *Fedia Morisoni* oder *dentata b. seminibus hirsutis*, vom Herrn Vfr. nicht aufgeführt, fand ich bei Saarbrücken mit *F. Auricula DeCand.* und *F. dentata Vahl* in Menge, und halte sie, da ich noch keine Uebergangsformen fand, und sie sich bei der Cultur nicht veränderte, für eine eigene Art. Von *F. eriocarpa Desv.* erhielten die Zweibrücker, die sie zum ökonomischen Gebrauche pflanzen, den ersten Saamen aus dem Trierer Bezirke. *Fed. carinata Loiseleur* ebenfalls nicht aufgeführt, fand ich bei Saarbrücken mit *F. olitoria Gaertn.!* — *Schönus fuscus L.* bei Saarbrücken angegeben? — *Scirpus uniglumis Link* in unseren Gegenden die gemeinste Art, fand ich besonders häufig bei Zweibrücken mit *S. compressus Pers.*; aber niemals auf Torfboden! — Der nicht aufgeführte *S. ovatus Roth.* ist zwischen Saarbrücken

und Zweibrücken an vielen Stellen häufig, besonders an solchen, wo der ebenfalls nicht aufgeführte *S. radicans Schkuhr* vorkömmt! — *Alopecurus utriculatus Persoon* endeckte ich in Menge an verschiedenen Orten in der Gegend von *Saarbrücken*, und schikte Herrn Hofrath Koch anno 1825 Saamen davon für den Erlanger Garten. Von dieser Pflanze sammelte ein reisender Botaniker anno 1822 die letzten Exemplare auf dem *Zweibrücker* Standorte! — *Alopecurus fulvus Smith* oder *paludosus Beauv.* nicht aufgeführt, fand ich ebenfalls bei Saarbrücken. — *Festuca Myurus* und *bromoides* halte ich für eine Art, weil beide in einander übergehen, ebenso *F. ovina L.* und *heterophylla Haenke*, *duriuscula Pollich* und *glauca Schrader!* — Ein reisender Botaniker, der sich anno 1823 in Zweibrücken aufhielt, verkaufte damals Centurien dort gesammelter Gräser, von denen meines Wissens auch in die Hände mehrerer Diletanten gekommen sind, und die ich mit *Mllr. Cent.* bezeichne. Für diese Inhaber genannter Centurien sey es gesagt, dafs die dort mit *Festuca duriuscula* bezeichnete Pflanze eine Abart von *F. rubra L.*, die mit *F. ovina L.* bezeichnete *F. duriuscula Pollick*, und die mit *F. tenuifolia Sibth.* bezeichnete *F. ovina L.* oder vielmehr eine Abart derselben ist! — *Festuca elatior Linné* zieht Hr. Schäfer zu seiner *F. pratensis!* Er meint also die Pflanze der *Flora Suecica*, denn *F. elatior Linné species plantarum* ist *F. arundinacea Schreber*, die er nicht aufführt, ich aber bei Saarbrücken gefunden habe! — *Bromus secalinus*

L. und *velutinus Schrader.* sind nach meinen Beobachtungen und den Uebergangsformen in meiner Sammlung eine Art! — *Hordeum nodosum Linné,* von Hrn. Schäfer nicht gefunden, fand ich in grofser Menge auf allen Wiesen des Saarthales bei Saarbrücken! — *Globularia vulgaris L.* bei Saarbrücken angegeben? — *Scabiosa sylvatica* ist nach meinen Beobachtungen, den selbst gesammelten Uebergangsformen und Exemplaren der ächten *Sc. sylvatica* von Freunden eingesandt in meinem Herbar, eine Abart von *Sc. arvensis,* und die bei Saarbrücken vorkommende blos eine bei uns gewöhnliche Form derselben mit ganzrandigen Blättern! — *Anagallis phoenicea* und *coerulea* sind nach meinen Beobachtungen eine Art! — *Hottonia palustris L.* bei Saarbrücken angegeben? — *Lysimachia nemorum L.* fand ich bei Saarbrücken! — Hrn. Schäfers *Verbascum Thapsus* ist *V. Thapsiforme Schrader!* — *Viola arenaria Decand.* nicht aufgeführt, fand ich bei Saarbrücken, halte sie aber der vorhandenen Uebergangsformen wegen für Abart von *V. canina L.!* — *Chenopodium glaucum* kömmt nicht nur, wie der Herr Verfasser angiebt, an der Mosel vor, denn ich fand es bei Saarbrücken in Menge mit *Ch. rubrum!* — *Silaus pratensis* ist auch bei Saarbrücken gemein, so wie *Oenanthe peucedanifolia Pollich* im Bezirke nicht selten ist! — Von *Drosera* ist nur die *rotundifolia* aufgeführt. Bei Saarbrücken kömmt auch *Dr. intermedia* und zwischen Zweibrücken und Saarbrücken *Dr. anglica* in der beiden ersteren Gesellschaft vor! —

Diejenigen, welche Hrn. Schäfers Flora weder besitzen noch kennen, will ich ein wenig mit der Form dieses Buchs bekannt machen und wähle z. B. folgende Seite.

„Schäfers Trierische Flora Seite 197.

VI. Kl. 1. Ord.

Vogelmilch. Ornithogalum.

Die Blüthenhülle ist 6theilig, bleibend, über der Mitte offen. Die Filamente sind zuweilen an der Basis erweitert, Die Capsel 3-fächerig.

§. I. Die Blüthen gelb. Die Filamente an der Basis nicht erweitert.

353. Gelbe V. *O. luteum.*

Gelber Milchstern; gelbe Ackerzwiebel.

Eine kleine Zwiebel *) treibt ein schlankes linienförmiges, etwas flaches Wurzelblatt, und einen eckigen 3-6 Zoll hohen Schaft. Die 1-3 Bracteen oder blüthenständigen Blätter vertieft, lanzettförmig, zugespitzt und am Ende schwielig. Die Blüthenstiele 1-5 an der Zahl, kahl, nackt, einblüthig, fast doldenförmig. Die Blüthen inwendig gelb, von aussen grünlich. Die Zipfel der Geschlechtshülle bleibend, lanzettförmig. Man findet diese Pflanze an angebauten Orten, auf Aeckern im Mosel-Saar- und Sauerthale u. s. w. Blüth. Apr.-Mai. 4.

---

*) Herr Schäfer scheint nicht zu wissen, dafs das auf Aeckern vorkommende *O. luteum* (*O. stenopetalum Fries*) drei Zwiebeln hat; oder scheint ihm die Angabe derselben überflüssig?! —

354. Kleinste V. *O. minimum.*

b. bulbiferum.

Diese Gattung ist der vorigen sehr ähnlich; ist aber kleiner und durch folgende Merkmale von derselben zu unterscheiden. Die Zipfel der Blüthenhülle sind mehr zugespitzt, von aufsen meistens weichhaarig. Die Blüthenstiele immer flaumhaarig, an ihrer Basis oft ästig. Die zwei Wurzelblätter linienförmig. *) Bei der Varietät b. entwickeln sich in den Achseln der Bracteen oder Blüthenblätter kleine zusammengehäufte Knöllchen. Auf Aeckern und in Wäldern. Bei St. Marien, Zurlauben, im Eurener Walde, u. s. w. Blüth. Apr. - Mai. 24."

Diese Seite, Herrn Schäfers sämmtliche gelbblüthige *Ornithogala* enthaltend, wählte ich aus dem Grunde, weil unter meinen frühern Manuscripten eine Arbeit über *Ornithogalum* vorhanden ist, aus der ich, da in der trefflichen Deutschlands Flora von Mertens und Koch, schon beinahe alles mögliche gesagt ist, was man über diesen Gegenstand sagen kann, nur folgendes mittheile.

Ornithogalum stenopetalum Fries hat Linné, der wahrscheinlich die Zwiebel nicht genau untersuchte, mit *O. luteum L.* (*O. sylvaticum Persoon.*) verwechselt, oder beide für einerlei gehalten. *O. stenopetalum Fries* beobachtete ich in verschiede-

*) Auch hier scheint Herr Schäfer entweder nicht zu wissen, dafs diese Art von der vorhergehenden hauptsächlich durch die Zwiebel verschieden ist, oder es scheint ihm dieselbe nicht bemerkenswerth?! —

nen Formen; nemlich die von Mertens und Koch angegebenen α, β, γ, und eine vierte und fünfte Abart δ und ε, von welchen ich eine Zeichnung beilege, die ich eben an den Exemplaren in meinem Herbarium aufnahm, und welche ich folgendermafsen charakterisire.

δ. *O. intermedium Schultz. Manuscript. et secundum exemplaria variis amicis comunicata.*

O. pedunculo radicali, seu scapo simplici, foliis radicalibus I, II, aut III, bulbo triplici! —

ε. *O. nudiscapum Schultz. Mnscpt. O. exscapum S. secundum exemplaria amicis communicata.*

O. pedunculo radicali, seu scapo simplici, foliis radicalibus III, bulbo triplici.

Bei *O. intermedium* kömmt der einblüthige Schaft, den ich seiner Form wegen Blüthenstiel nennen möchte, entweder unmittelbar aus der Hauptzwiebel, oder aus einem kurzen eigentlichen Schafte, wie bei *O. stenopetalum legitimum*, in welchem Falle dieser mit einem kleinen zwiebelartigen Auswuchse bekleidet ist; auch ist der Schaft wie bei *O. bohemicum Zauschner*, mit einigen wechselständigen Blättern besetzt! —

Bei *O. nudiscapum* kömmt der einblüthige Schaft immer unmittelbar aus der Hauptzwiebel, und hat ganz die Form eines Blüthenstiels, weswegen ich diese Pflanze anfangs *O. exscapum* genannt habe, welchen Namen aber Tenore schon einer andern Art beigelegt hatte; auch hielt ich sie anfangs für eigne Art, bis ich später in *O. interme-*

dium den Uebergang zu *O. stenopetalum legitimum* fand.

O. arvense Persoon. Auch hier scheint Linné die Zwiebel nicht genau untersucht und diese Pflanze mit seinem *O. minimum* (*O. Sternbergii Hoppe*) verwechselt oder für einerlei mit demselben gehalten zu haben, wie es denn auch Hrn. Schäfer gegangen seyn mag, der sein *O. minimum* auf Aeckern uud in Wäldern angiebt. Pollich beschrieb sogar unter seinem *O. luteum*, *O. arvense* und *stenopetalum* als eine Pflanze, was man in seiner Beschreibung leicht bemerkt; auch wachsen diese beiden bei Kaiserslautern immer untereinander und zwar Letzteres nicht so häufig als Ersteres. —

β. *O. bohemicum Zauschner*, halte ich mit Hornung (*botanische Zeitung vom 28. Jan. 1824. S. 55.*) nach vor mir liegenden vielen Exemplaren für Abart von *O. arvense Persoon* und die Kultur des *O. saxatile* wird uns bald von der Richtigkeit dieser Ansicht überzeugen.

O. minimum Linné. Vor einigen Monaten schickte mir mein Bruder, Carl Heinr. Schultz, dermalen *Studiosus Medicinae* in München, sehr schöne Exemplare dieser ausgezeichneten Art, die er vergangenen Sommer bei Erlangen sammelte. Diese Pflanze scheint mir die Waldform des *O. minimum* Hrn. Schäfers zu seyn! —

O. luteum Linné kömmt in unseren waldigen Trappgebirgen an mehreren Stellen häufig vor; sollte es nicht auch in dem benachbarten Trierer Bezirke zu finden seyn? —

Juncus squarrosus fand ich auch bei Saarbrücken mit *Nardus stricta*. Hr. Schäfer führt einen *Juncus supinus* und *fluitans* auf; ich habe aber in meinem Herbar die Beweise, dafs beide eine Art sind. — Nach meinen sorgfältigen Untersuchungen der Ampferarten ist der *Rumex aquaticus* von Hrn. Schäfer *R. Hydrolapathum Huds.*; den ächten *R. aquaticus L.* habe ich aber auch im Trierer Bezirke gefunden. Er kömmt auch bei Zweibrücken mit *R. maximus Schreber* vor. Hrn. Schäfers *R. Nemolapathum* ist *R. conglomeratus Schreb*„ aber auch den *R. Nemolapathum Ehrhart* habe ich im Bezirke gefunden. Der *R. acutus* des Herrn Verfassers ist Abart von *R. obtusifolius Linn.* — *Colchicum autumnale Linné.* Herr Hofrath Schultz im Neubrandenburg trennte eine Form davon (*conf. botan. Zeitung 1826. Seite 131 bis 133.*) und beschrieb sie als Art unter dem Namen *C. patens.* Diese Pflanze fand ich in Menge, aber auch eine Menge Uebergangsformen in *C. autumnale*, und jeder Botaniker kann sich auf unseren Wiesen von der Richtigkeit dieser Angabe überzeugen! — Auch das *C. β. vernum* fand ich auf den Waldwiesen unserer Berge. — *Scheuchzeria palustris L.* vom Hrn. Schäfer nicht aufgeführt fand ich bei Saarbrücken mit *Calla palustris* — *Scleranthus perennis* und *annuus* sind nach meinen Beobachtungen eine Art, die man *S. vulgaris* nennen sollte! — *Potentilla recta* nicht aufgeführt fand ich vor mehreren Jahren in einer rauhen Waldgegend drei Stunden von Saarbrücken! — *Nymphaea lutea L.* bei Saarbrücken in einem Weiher des Deutschmühler Thales angegeben, kömmt daselbst

nicht vor, denn ich durchsuchte diesen Weiher erst vergangenen Sommer noch einmal, vorzüglich dieser Angabe wegen und fand *N. alba L.* und *Trapa natans L.* häufig, aber keine Spur von der angegebenen Pflanze. — *Aconitum Napellus?* hätte ich nicht im Trierer Bezirke gesucht, wohl aber *A. Lycoctonum* schon von Tragus daselbst gefunden, vom Hrn. Verfasser aber nicht aufgeführt! — *Anemone vernalis L.* ebenfalls nicht aufgeführt soll auch bei Saarbrücken vorkommen. Ich entdeckte sie vor mehreren Jahren auf Haiden in den grossen Waldungen südlich Pirmasens mit *Daphne Cneorum, Sisymbrium arenosum* u. s. w. — Unter *Ranunculus aquaticus* sind *R. heterophyllus* und *peucedanifolius* als Varietäten aufgeführt! Welcher Botaniker hält diese nicht für drei verschiedene Arten? — Der *R. Lingua* von Saarbrücken ist nach meiner Beobachtung *R. Flammula!* — *Teucrium Scordium* bei Saarbrücken angegeben? — *Galeopsis angustifolia* und *latifolia* sind nach meinen Beobachtungen Abnormitäten von *G. Ladanum.* — *Prunella laciniata Linné* scheint allenthalben selten zu seyn, denn sie ist auch in dieser Flora nicht aufgeführt. Ich entdeckte sie 1823 auf einem sehr beschränkten Standorte in der Gegend von Zweibrücken. Vergangnen Sommer auf einer Excursion in jener Gegend begleitete mich ein sich dermalen in Zweibrücken aufhaltender junger Botaniker, welcher bemerkte, wie ich einige Exemplare davon ausgrub. Nun sind von einem auswärtigen Pflanzenhändler viele Exemplare bei demselben bestellt. Möge diese seltene Pflanze nicht mit *Alopecurus utriculatus* und

vielen andern auf solche Art in der Gegend von Zweibrücken ausgerotteten Pflanzen gleiches Schicksal haben! — *Euphrasia lutea* bei Saarbrücken angegeben? — Herr Schäfer führt zwei Arten, oder wie er sie nennt, zwei Gattungen von *Rhinanthus* auf, nemlich *R. glaber* und *R. hirsutus* und zieht zum ersteren *R. Crista galli Dierbach*, zum andern *R. Alectorolophus Dierb.* Dabei bemerke ich, dafs man gewöhnlich den *autor nominis* citirt, und dafs nicht Herr Dierbach sondern Pollich der Autor obigen Namens ist, ferner, wie ich mich durch mehrjährige Beobachtungen überzeugt habe, dafs diese beiden sogenannten Gattungen Abarten ein und derselben Art sind, was der Herr Vfr., wenn er sich nicht auf der ersten besten Wiese hätte überzeugen wollen, in seinem Sprengel (conf. DeCandolle und Sprengels Grundzüge der wissenschaftlichen Pflanzenkunde, Seite 523) hätte finden können! — Heutzutage kann man fast keine kurze Diagnose mehr liefern, denn wenn man ausser den eigentlichen Charakteren bei manchen vergifst, *glaber aut hirsutus* oder dergleichen anzuhängen, so kömmt gleich der Erste befste ruhm- oder schreibsüchtige Vielwisser hinterdrein und macht aus unserer Art zwei oder drei, und setzt dss liebe mihi hinter seine neugebackne Diagnose. Wer glaubt z. B. an die vielen neuen Arten von *Mentha*, *Rubus*, *Rosa* u. s. w.!? — *Digitalis lutea* nicht aufgeführt, kömmt auch im Trierer Bezirke vor. *D. purpurascens Roth.* immer blos da vorhanden, wo *D. lutea* und *D. purpurea* häufig unter einander wachsen, halte ich für ein Bastarterzeugnifs dieser

beiden. *Corydalis fabacea* nicht aufgeführt, fand ich in einer angränzenden Gegend unter *C. Halleri* und beobachtete die deutlichsten Uebergänge in diese, zu der ich sie als Abart ziehe. In meiner Sammlung sind die Uebergangsformen zu sehen! — Die unter dem Namen *Polygala amara* aufgeführte Pflanze ist *P. uliginosa Reichenbach* und kömmt auch in unsern Gegenden häufig vor! — *Orobus vernus* bei Saarbrücken angegeben? — *Ornithopus perpusillus* bei Zweibrücken gemein, fand ich auch bei Saarbrücken. Mit Recht vermuthet der Herr Verfasser, dafs *Sonchus asper* eine Varietät von *S. laevis* sey. Sie machen zusammen den *S. oleraceus L!* — *Taraxacum palustre* nicht aufgeführt, fand ich bei Saarbrücken. Bei Zweibrücken fand ich es häufiger als *T. officinale* und zeigte es den dortigen Botanikern, die es bisher übersehen hatten. Die häufig vorhandenen Uebergangsformen zeigten mir aber deutlich, dafs es nur Abart von letzterm ist. *Hieracium Auricula* und *dubium* vereinigt der Herr Vfr. mit Recht. *Sparganium natans Linné* nicht aufgeführt, fand ich in Gesellschaft der *Scheuchzeria palustris, Carex limosa, Calla palustris* u. s. w. an mit *Sphagnum* bedeckten Stellen drei Stunden von Saarbrücken. *Sparganium natans* wird oft verkannt und die Zweibrücker Botaniker hielten eine grofse schwimmende Abart des *S. simplex* mit flachen Blättern dafür, bis ich ihnen die kleine, ächte Art, mit den äusserst kurzen Pistillen und dem einzelnen (endständigen) männlichen Blüthenknopfe zeigte! — *Carex pulicaris* bei Saarbrücken angegeben? — *Carex*

distans L. und *C. Hornschuchiana Hoppe* fand ich bei Saarbrücken! — *Carex riparia Curt.* ebenfalls nicht aufgeführt, fand ich am Saarufer bei Saarbrücken; — In *Mllr. Cent.* ist *C. paludosa* unter dem Namen *C. riparia Curt.* und *C. teretiuscula Good.* als *C. paradoxa Willd.* gegeben! — Zum Beschluſs merke ich noch an, daſs Herr Schäfer nicht zu wissen scheint, daſs *Buxus sempervirens* und *Juniperus Sabina* im Gebiete seiner Flora, und zwar auf den Bergen der Eifel häufig verkommen. Ich könnte noch manches sagen, aber Zeit und Umstände erlauben es jetzt nicht! übrigens kömmt es auf die Aufnahme dieses Versuchs an, ob ich künftig noch eines oder das andere aus meinen Manuscripten bekannt mache.

II. Correspondenz.

1. Ich erhielt vor kurzem von meinem Freunde, dem Hrn. Dr. Rümker, Direktor der Sternwarte zu Parramatta in Neu-Süd-Wales, ein Schreiben, aus welchem einige Stellen sich zur Mittheilung in Ihrem Journal zu eignen scheinen. Nachdem Hr. Dr. Rümker, der aus hiesigem Ort gebürtig ist, mir manche interessante Nachricht aus jenem so merkwürdigen Lande gegeben hat, sagt er: „wir „haben hier einige junge Männer, welche, mit mäs„sigen Kenntniſsen ausgerüstet, von den *Kew-Gar„dens* hieher geschickt sind. — — Wie viel gebildete „deutsche Botaniker würden nicht mit Vergnügen „eine solche Gelegenheit ergreifen, ihre Kenntniſse, „ihren Namen und ihre Umstände zugleich zu ver„bessern, da diese Leute eine bedeutende Gage ge„nieſsen! Wer einmal in diesem Lande ist, entschlieſst

„sich bald, sich hier anzusiedeln. Es hält aber „schwer, einen Engländer zu bewegen, nach „*Botany-Bay*“ zu gehen; es scheint, dafs dieser Name „selbst auch Botaniker erschreckt, welcher nun langsam dem von „Neu-Süd-Wales“ weicht. Doch ein „junger deutscher Botaniker, von seltener literarischer Bildung, ein Dr. Sieber, war hier, dessen „persönliche Bekanntschaft ich machte. — — Die „Aussichten, welche diese Kolonie derbietet, sind „in der That der Art, dafs, wenn sie besser bekannt wären, manche unserer unternehmenden „jungen Deutschen, welche so schwierig Versorgung „im bevölkerten Vaterlande finden, hieher wandern „würden, um leicht durch den ihnen eigenthümlichen Fleifs und Vorbedacht alle Hindernisse zu „beseitigen, welchen Engländer oft unterliegen.“—

Sollte ein junger unternehmender Naturforscher diese Notiz beachten und sich entschliefsen, einen Aufenthalt in jenem Lande, besonders in der Nähe von Parramatta, wo sich ihm noch anderweitige Vortheile darbieten möchten, zu machen, so würde ich mit Vergnügen ihm Addressen an meinen Freund mitgeben.

Neubrandenburg am 1. Sept. 1827. Dr. Schulz.

Sechswöchentliches Verzeichnifs der eingegangenen Gegenstände.

A.) *Geschenke, welche der Gesellschaft verehrt und in ihre Sammlungen niedergelegt wurden.*

1. *Für die Bibliothek.*

Se. Excellenz, Hr. Graf de Bray, Präsident der Gesellschaft. Essai d'un exposé geognostico-botanique de la Flore du monde primitif; par le comte G. Sternberg; traduit par le comte de Bray. fol.

Hr. Prof. Becker. Flora der Gegend um Frankfurt am Main. 1ste Abtheil. Phanerog. 1828.
Hr. Baron v. Ferussac. Bulletin universel des sciences et des arts; von März bis August 1827.
Hr. Prof. Henschel. Commentatio de Aristotele philosopho.
Hr. Prof. Kastner. Zeyher's Abhandlung über die Kultur der Alpenpflanzen.
Hr. Präsident Nees v. Esenbeck. Fungorum javanicorum prodromus cum ic.
Hr. Opitz. Naturalientausch. Nr. 1 - 10. 1823 - 25.
HH. Wimmer und Grabowsky. Flora Silesiae. Pars I. 1827.

2. *Für das Herbarium.*

Hr. Prof. Becker. Getrocknete Exemplare der in obigem Werke beschriebenen neuen Pflanzen.
Hr. geh. Legationsrath Gumpelzhaimer. Exemplar sammt Abbildung einer merkwürdigen Rosen - Missbildung.
Hr. Prof. Petter. Eine reiche Sammlung dalmatischer getrockneter Pflanzen.
Hr. Dr. Weihe. Fortsetzung der Sammlung getrockneter Rubus - Arten.

3. *Für den Garten.*

Hr. Graf de Bray. Eine Sammlung seltener Sämereien vom Altai-Gebirge; von Hrn. Prof. Ledebour gesandt.
Hr. Funk. Eine Reihe lebender Alpenpflanzen aus Tyrol.
Hr. Prof. Petter. Sämereien dalmatischer Pflanzen.

B. *Beiträge zur Flora.*

Hr. Dr. Brunner. Excursion von Rom nach Tivoli.
Hr. Prof. Hoppe. Vortrag über die Nothwendigkeit, Pflanzen für Herbarien zweckmäfsig zuzubereiten.
Hr. Prof. Schübler. Hydrurus crystallophorus, eine neue Süfswasseralge Deutschlands.
Hr. Prof. Tausch. Ueber einige Arten der Gattung Paeonia.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 43. Regensburg, am 21. Nov. 1827.

Deutsche Literatur.

1. *Ueber die Pflanzenversteinerungen, welche in dem Bausandstein von Stuttgard vorkommen.* Vom Med. Dr. Georg Jaeger. *Stuttgard 1827. gr. 4. mit 8 Steindrucktafeln.*

Es gehört unter die erfreulichen Erscheinungen des naturhistorischen Forschens unserer Zeit, dafs jede wissenschaftliche Anregung sogleich in allen Theilen Europa's und Nordamerika's Anklang findet; kaum war die *Petraefaktenkunde* von Schlotheim und ein paar Hefte *der Flora der Vorwelt* von Grafen v. Sternberg erschienen, so war die Aufmerksamkeit der Naturforscher auch auf die Pflanzenversteinerungen gerichtet. Adolph Bronguiart in Frankreich, die geologische Gesellschaft in London, *Artis* in Yorkshire, Aghard und Nilson in Lund, Procaccini in Italien, Hoffmann und nun Jäger in Deutschland, so wie die *amerikanischen Journale* lieferten Beschreibungen und Abbildungen vorweltlicher Pflanzen mit steter Rücksicht auf die geognostischen Verhält-

nisse, in welchen sie vorkommen, wodurch ihre Arbeiten einen doppelten Werth erhielten.

Mehrere von den im vorliegenden Werke beschriebenen und abgebildeten Versteinerungen und Pflanzenabdrücke waren schon vor mehr als 100 Jahren gefunden und in dem königl. Naturalienkabinet in Stuttgard niedergelegt worden, neue kamen jedoch in späterer Zeit hinzu, wodurch der Verfasser in den Stand gesetzt wurde, diese verdienstliche Arbeit zu liefern.

Um keiner geognostischen Hypothese zu huldigen, wird der Sandstein, in welcher die Versteinerungen und Abdrücke vorkommen, mit einem neuen Namen *Bausandstein* oder *Schilfsandstein* belegt, früher wurde er bald als *Buntersandstein* oder als *Quadersandstein* aufgeführt. Nach den Versteinerungen zu urtheilen, wird es derselbe Sandstein seyn, der auch zwischen Gotha und Erfurth gefunden wird, den Keferstein als *Keipersandstein* beschrieben hat. Die *Calamiten* aus diesem Sandstein, welche in dem Naturalienkabinet in Gotha aufbewahrt werden, stimmen mit mehreren hier abgebildeten überein, ähnliche hat man auch im *Kohlensandstein* der älteren *Oolitischen Formation* in Yorkshire entdeckt; dieser Sandstein dürfte daher wohl zu einer frühern Formation als jene des *Sandsteins von Pirna* zu zählen seyn.

Die in diesem Sandstein am häufigsten vorkommenden Versteinerungen gehören zu den *Calamiten*, doch ist der Verfasser der Meinung, dafs diese *Calamiten* nicht sowohl zu den *Schachtelhalm-*

(*Equisetaceen*) sondern zu den *Schilfgewächsen* (*Arundinaceen*) gehören dürften, und zu Beglaubigung seiner Meinung hat er einen Theil des Stengels von *Arundo Donax*, und einen Durchschnitt von *Epigejos vulgaris Trinius*, zum Vergleich abbilden lafsen. Die unbestimmten angeblichen *Schilfstrünke*, welche in den königl. Gärten zu Stuttgard ausgegraben und hier ebenfalls abgebildet wurden, möchten hiezu weniger anwendbar seyn. Es ist nicht zu verkennen, dafs die Versteinerungen, welche unter der Benennung *Calamites avenaceus minor T. III. f. 3. 4. 5. 6. T. VI. f. 1.* beschrieben und abgebildet werden, wohl einige Aehnlichkeit mit *Arundo Donax* haben, doch unterscheiden sie sich dadurch, dafs sie sich an der Abgliederung verengen, welches bei *A. Donax* nicht der Fall ist.

In der Gruppe, welche unter dem Namen *Calamites avenaceus major* aufgeführt wird, scheint mehr Aehnlichkeit, wenn auch keine vollkommene Uebereinstimmung, mit der Organisation der *Bambusien* vorzuwalten. Bei *Bambusa arundinacea* ist die Abgliederung von einer Blattscheide umschlossen, unter der Blattscheide auf der Abgliederung aufsitzend befindet sich eine Schuppe, einer Kelchschuppe von einem *Dianthus* ähnlich, unter dieser Schuppe bilden sich die Gemmen. So wie diese Gemmen sich in Blätter tragende Seitentriebe ausbilden, so verläfst die Blattscheide den Haupttrieb und folgt der neuen Bildung, bis diese ganz herausgetreten ist, womit sie sich allmählig ganz ablöst und abfällt; dann wird an der Abgliederung

nächst dem nach aussen glatten, nach innen gefranzten Wulst, auf welchem die Blattscheide und die Schuppe aufgesessen, noch eine zweite Verdickung wahrgenommen, die ebenfalls einen Ring bildet, ganz nach dieser Art scheinen *T. I. f. 4. T. II. f. 6.* weniger deutlich *f. 4. et 5.* organisirt zu seyn. Nicht selten treiben *Bambusien* junge Wurzelschiebe 6 — 8 Schuh hoch, ohne dafs sich die Gemmen zu Seitentrieben entwickeln, an diesen bleibt öfters die vertrocknete Blattscheide fest aufsitzend, welche eben so wie der etwas vertrocknete Wurzelschieb gestreift ist; ähnliche Bewandtnifs mag es mit jenen versteinerten *Calamiten* haben, bei denen nach dem Vfr. unter der obersten sich ablösenden Lage eine zweite ebenfalls gestreifte zum Vorschein kommt. Werden die untern Abgliederungen der *Bambusien* mit Erde bedeckt, so treiben sie statt der Blattstiele Gemmen, Faserwurzel-Gemmen, nicht blofs unter der Schuppe, sondern im Kreis unter der oberen Verdickung des Stamms, über dem unteren Wulst, ähnlich *T. II. f. 1*, welche Versteinerung für einen Wurzelstamm gehalten wird; die Gemmen haben ebenfalls in der Mitte eine Vertiefung, sind aber nicht rund, sondern mehr elliptisch gedehnt. Die eigentlichen Wurzeln der *Bambusien* sind Fingers- oder Daumsdick, horizontal kriechend, die Gemmen dieser Wurzeln, es sey dafs sie aufwärts einen Stamm oder dafs sie neue Wurzeltriebe in horizontaler Richtung treiben wollen, bilden solche Knollen, wie an den versteinerten Stämmen *T. I. f. 1, 2. T. II. f. 3.* wahrgenommen wer-

den; es wäre möglich, dafs baumartige *Bambusien*, welche wahre Aeste treiben, an den Aststellen solche Gemmen entwickelten. *T. I. f. 5.* ist ein bestimmt ästiger Stamm, der eine grofse Aehnlichkeit mit dem Stamme von *Bechera flagellaris Sternb.* (*Hydatica prostrata Artis*) *) zeigt, die Gemmen stehen auf der Abgliederung des Hauptstamms, unmittelbar unter dem Ast, wo bei *Hydatica* die Flagella hervorkommen.

Die Abdrücke, welche Querdurchschnitte von *Calamiten* zu seyn scheinen, und *T. IV. f. 3. 4. 5. g.* abgebildet sind, dürften ebenfalls auf verschiedene Pflanzen einer Familie hindeuten; *f. 5 et g.* mit gefranztem Wulst entspricht ziemlich genau einer von oben herab breitgedrückten Abgliederung einer *Bambusia*, *f. 3.* ist weit weniger deutlich, *f. 4.* nähert sich mehr dem eigentlichen *Calamus*, *f. 6.* ist in der Organisation von allen übrigen so sehr abweichend, dafs man versucht seyn könnte zu zweifeln, ob dieser Abdruck wirklich zu dem Pflanzenreich gehöre. Abdrücke der *fig. g.* ähnlich, doch nicht dieselben, werden im Schieferthon der Steinkohle bei Lebegin ebenfalls gefunden. Die Beschreibungen und Zeichnungen aller hier angeführten Versteinerungen sind äusserst genau und ausführlich; so lange jedoch weder ein Blatt noch die innere Organisation dieser Pflanzen deutlicher zu erschauen seyn werden, kann man auch die genaue und sichere Nachweisung der Analogen der-

*) S. Flora 1827. I. S. 132 und 344.

selben mit Billigkeit nicht fordern. So viel läfst sich jedoch mit Bestimmtheit behaupten, dafs die hier als *Calamites major* beschriebenen Bäume mit einem erhabenen und gefranzten, oder mit einem doppelten Wulst von jenen verschieden sind, deren Abgliederung durch eine blofse Nath der von unten und oben zusammenstofsenden Streifen gebildet sind.

T. V. f. 5. wird ein unganzes Blatt abgebildet und als *Maranthea avenacea* beschrieben. So häufige und so gedrängte secundäre Blattnerven kommen ausser bei Farnkräutern wohl nirgends vor. Der Verfasser sagt zwar in der Beschreibung, diese Nerven seyen einfach, der Zeichner hat sie aber entweder gleich nahe an dem breiten Mittelnerv gablich, oder zu zwei aus einem Punkt auslaufend dargestellt. Nervi secundarii basi furcati kommen bei den *Acrostichen*, *Davallien*, *Marattien* öfter vor. Auch scheint dieses Blatt zarter, länger, linienförmig ablang oder lanzettähnlich zu seyn, welches den gewöhnlichen Blattformen der *Marantheen* nicht entspricht.

Als *Osmundites pectinatus* werden *T. V. f. 6. T. VI. 1. 2. 3. 4. 5.* sechs Formen beschrieben, welche wahrscheinlich zu einer und derselben Art Farnkraut gehören werden. Wenn, wie nach den horizontal abstehenden Fiederblättchen (pinnulae) und dem Mangel eines Mittelnervs zu urtheilen ist, die nervi secundarii aus der Rachis gerade auslaufen, so gehört dieser Farn zu der Gattung *Odontopteris*: fronde pinnata vel bipinnata, nervo pri-

mario nullo, secundariis e rachi perpendiculariter adscendentibus. *Brongn. et Sternb.* Bei den *Osmundaceen* (*Neuropteris Brongn. et Sternb.*) sind die nervi secundarii a basi insertionis adscendentes et divergentes. Mehrere Arten dieser Gattung wurden nächst der Koble der älteren *Oolitischen Formation* in Yorkshire entdeckt, Brongniart hat eine aus dem englischen *Liaskalk* als *Filicites Bucklandi*, eine andere aus dem jüngern *Oolitenkalk* in Frankreich als *Filicites Beckii* beschrieben, woraus sich ergiebt, dafs diese Pflanze durch mehrere Formationen hindurch gebt, daher auch wohl in dem Bausandstein, der zwischen den äussersten Gliedern dieser Formationen innen liegt, vorkommen kann. An einem Exemplare sollen Saamen zu sehen seyn, diese lafsen sich jedoch bei der punktirten Manier des Zeichners nicht unterscheiden.

Aspidioides Stuttgardiensis: frondo bipinnata, pinnis subalternis, pinnulis linguaeformibus integerrimis suboppositis, stipite petiolisque asperis, fructificationibus totam faciem frondis tegentibus, vel acervulis minutis in facie frondis inferiore confertis. *Jaeg. T. VIII. f. .* Eine sehr schöne neue Art Farnkraut aus der Gattung *Pecopteris Sternb.*; nur schade, dafs auch hier die punctirte Manier des Zeichners die Contoure unbestimmt läfst und die Saamenhäufchen nicht zur Anschauung bringt.

Onocleites lanceolatus; frons pinnata, pinnulis lanceolatis obtusiusculis subalternis sessilibus, paulo decurrentibus, versus apicem minoribus aproximatis, margine integro aut vix crenulato. *Jaeg. T. VI.*

f. 2. Die Abbildung ist ziemlich verwischt, der Verlauf des Blattnerves gar nicht angegeben, daher nicht wohl bestimmbar, so lange kein deutlicheres Exemplar gefunden wird.

Zum Schluſs wird noch ein *Confervoides avenaceus* angeführt, der für eine *Süſswasser-Alge* gehalten wird. Die Formen dieser niedern Gebilde sind zwar nicht hinreichend bezeichnet, um die Conferven des süssen Wassers von jenen des Meeres zu unterscheiden, wir sind jedoch übrigens ganz mit dem Verf. einverstanden, daſs die sämmtliche Vegetation, welche hier erscheint, nur kleinern Seen angehört haben mag, an deren Ufern die rohrartigen Pflanzen gedeihen konnten.

Eine einzige, nicht ganz deutliche Verasteinerung *T. V. f. 4. Lithoxilon avenaceum* genannt, wird als ein *Dicotyledone* bezeichnet.

Zweifelhaft bleibt eine andere Abbildung *T. VII. f. 6*, sie wird mit den Wurzeln einer *Nymphaea* verglichen, soll auch einige Aehnlichkeit mit *Variolaria Sternb.* haben; allein *Variolaria* hat keine schuppenartige Bedeckung, sondern ganz runde Eindrücke; was man hier sieht, erinnert vielmehr an die *Coniferen.*

Sämmtliche Pflanzen, welche wir hier kennen lernen, gehören zu der Uebergangs-Vegetation; die eigentlichen Schuppenbäume, *Lepidodendron*, sind verschwunden; die *Calamiten* weichen von den früheren darin ab, daſs die Abgliederungen nicht durch eine bloſse Nath der von oben und unten zusammentreffenden Streifen, sondern durch eine

oder zwei Wülste bezeichnet sind, die *Farnkräuter* scheinen nicht baumartig, sind andere Arten, die *Dicotyledone* sind wenig ausgesprochen, und nicht nachzuweisen: dies steht mit der Formation in der sie gefunden werden, in vollkommener Uebereinstimmung. Solches ist das Resultat dieser höchst schätzenswerthen Beyträge zur Flora der Vorwelt, und es ist sehr zu wünschen, dafs der Verf. seine Untersuchungen noch ferner fortsetzen möge.

2. *Flora Sicula exhibens plantas vasculosas in Sicilia aut sponte crescentes aut frequentissime cultas secundum systema naturale digestas*, auctore C. B. Presl. T. I. Pragae 1826. 8. XLVI. und 216. S.

Die Anzeige dieses reichhaltigen Werkes wurde nur wegen Mangel an Raum verschoben. Eine Flora des alten, von Odysseus bis auf unsere Zeiten vielbereisten Siciliens, der Kornkammer Rom's, jener schönen Insel, welche Klima und Handel dreier Welttheile vereinigt, mufs in unserer Zeit grofse Erwartungen erregen. In der That ist auch die Zahl der Pflanzen, welche der Vfr. in der Uebersicht der Phanerogamen als selbstgesehene aufführt, (an 2000 Arten), so bedeutend, dafs man bei dem einjährigen Aufenthalte seine Thätigkeit nicht genug bewundern kann. — Das vorzüglichste Verdienst mufs jedoch hier in der geographischen Behandlung liegen, und in dieser Hinsicht theilt der Vfr. Sicilien in 7 Regionen.

1) *Regio subtropica* von 0 bis 100 Fufs Höhe,

trägt *Phoenix*, *Musa*, *Cactus*, *Sacharum*, *Mesembryanthema*, *Cyperus*, *Papyrus* u. s. w.

2) *Regio collina* bis 2000 Fufs, wo der Weinbau aufhört. Pflanzen des südlichen *Frankreichs*, *Spaniens* und *Calabriens*, auch *Nord - Afrika's*, *Griechenlands* und *Tauriens*. Nadelhölzer kommen hier nur einzeln, aber von den Palmen *Chamaerops humilis* vor, auch schon baumartige Syngenesysten, wegen der Trockenheit wenige Moose und Schwämme. Sie zerfällt in zwei Theile, wovon der unterste Getreide, treffliche Weine, Citronen und an der Gränze den Oelbaum nährt.

3) *Regio sylvatica inferior* bis 4000 Fufs. Die ächte Kastanie in Menge, und von ungeheurer Gröfse, bis zu 180 Fufs im Umfang, mehrere *Eichen*, *Ahorn*, *Carex Linkii**) u. s. w. *Pteris aquilina* in Menge, *Roggenbau*, *Aepfel-* und *Birnbäume* einzeln.

4) *Regio Fagi sylvestris vel pini sylvestris* bis 6000 Fufs. Die Buche steigt am höchsten, selbst über 6000 Fufs als Staude. Die folgenden Regionen finden sich nur auf dem Aetna:

5) *R. subalpina* bis 7500 Fufs. Der Boden aus vulkanischer Asche und Schlacken.

6) *R. alpina* bis 9000 Fufs, trägt fast alle Pflanzen der vorherigen mit Ausnahme der Sträucher.

7) Die Region der Lichenen bis 9200 bei *Casino del Etna*, bringt nur einige Flechten, darunter *Stereocaulon paschale* am häufigsten. — Der Gipfel bis zu 10,488 Fufs ist ganz nackt.

---

*) Vgl. Flora laufender Band S. 446.

Was nun die Pflanzenbeschreibungen betrifft, so folgt der Vfr. in Anordnung und Bestimmung der Familien so wie der meisten Gattungen ganz dem *Prodromus* von DeCandolle, wobei der Vfr. gewifs sehr wohl thut; auch sind hier dieselben Familien abgehandelt, wie in dem ersten Bande jenes Werkes. Die meisten neuen Arten und Gattungen sind schon in den *Deliciis pragensibus* und früher in der *Flora cechica* (Vgl. Flora 1822 II. S. 481.) in den *Gramineae siculae* (ibid S. 511.) und andern Zeitschriften beschrieben.

Neue Gattungen sind nämlich: *Cheiropsis* (die 3te Sect. von *Clematis DeC.*), *Batrachium* (die 11te Sect. von *Ranunculus DeC.*), *Coringia* (Arten von *Brassica*) (Vgl. a. O. 1822, II. S. 487.), *Erucastrum* (*Brassica? oleracea DeC.* und 2 neue) durch den offenen Kelch und die angeschwollene Schote bezeichnet, und *Bonania* (*Sinapis alba* und *dissecta*) vorzüglich durch den schwerdtförmigen Schnabel der Schote unterschieden. Ferner werden die von DeCandolle nicht anerkannten Gattungen *Hirschfeldia Mönch, Olbia* und *Anthema Medic.* restituirt.

Neue oder restituirte Arten sind: *Batrachium heterophyllum, peltatum* und *capillaceum*, welches bei DeCand. eben so viele Varietäten von *Ran. aquaticus* sind. — *Ranunc. scaber*, zwischen *acris* und *millefoliatus* stehend) *heucheraefolius* (*cortusifolii var?*), *fontanus* (von *ophioglossifolius* durch gezähnte Blätter unterschieden), *angulatus, siculus* (von *acris* nur durch dreifache feinere Blattzertheilung verschieden), *pratensis*. — *Delphinium emarginatum*.

— *Paeonia flavescens* (der *corallina* zunächst.) — *Berberis aetnensis*, von 6000 bis 7500 Fuſs vorkommend, durch längere Dornen und etwas aufrechtstehende Blüthentrauben von *B. vulgaris* verschieden: doch wohl offenbar Wirkung des Standortes. — *Corydalis densiflora* — *Mathiola patens* — *Barbarea sicula* und *humilis* (der *taurica* nah verwandt). — *Arabis madonia*, *longesiliqua* und *purpurascens*. — *Alyssum arenarium* (scheint wieder ein durch den Standort verringertes *A. maritimum*). — *Thlaspi rivale* — *Iberis Tenoreana* (von *Tenore* als *cepeaefolia* beschrieben) und *humilis* von *I. semperflorens* durch 3fache Kleinheit und Dicke verschieden) — *Biscutella laxiflora* (steht zwischen *maritima* und *Apula*) — *Erysimum glabrum crassistylum* (zwischen *angustifolium* und *canescens* stehend), *Bonannianum*, (dem *E. canescens* zunächst) — *Lepidium lanceolatum*, von *L. Iberis* durch kürzere Blumenblätter, stumpfe Narbe und lanzettförmige etwas gezähnte Blätter unterschieden. — *Lepia Bonanniana* steht *Thlaspi hirtum L.* zunächst. — *Brassica Botrytis* (*B. oleracea P. Botrytis DeC.*) — *Erucastrum oleraceum* und *virgatum*, beide mit der Stammart (S. oben) engverwandt. — *Hirschfeldia inflexa*, *integrifolia* — *Raphanus Radicula* (*sativus et radicula DC.*), niger (*sativus B. niger DeC.*), *fugax* und *albiflorus*, von *R. Raphanistrum*, der vorletzte durch hackerige Blätter etwas gestreifte Schoten und längern Griffel, der letzte durch 1-5saamige Schoten, die kürzer als der Griffel sind, verschieden. — *Capparis peduncularis* (von *spinosa* und *rupestris* durch dornige anliegende

Afterblätter und herzförmig-rundliche Blätter unterschieden). — *Cistus Sideritis, Cupanianus* — *Helianthemum rubellum* und *arcuatum*, (beide mit *vulgare* und *tomentosum Dunal* engverwandt). — *Viola nebrodensis* (*calcarata var. Reichb.*), *micrantha* (von *tricolor* durch ganzrandige Blätter, dreitheilige Afterblätter, kürzern Sporn und dunkelgefärbten Saamen unterschieden, daher der Vfr. mit Recht fragt: *praecedentis var?* — *Polygala elongata* und *flavescens*. — *Frankenia canescens* (soll sich zu *pulverulenta* verhalten, wie *intermedia* zu *laevis*) — *Gypsophila parviflora* (*dichotoma Rafinesque?*) — *Dianthus siculus* (dem *alpestris Sternb.* ähnlich) *Arrostii, graminifolius* — *Silene matutina* (der *nocturna* und *brachypetala* verwandt), *arenicola* (mit *nicaeensis* verwandt, verdächtig wegen des Standortes, des daher geknieten Stengels und dickerer gewimperter Blätter), *sicula* (mit *italica*), *calycina* (mit *longiflora* verwandt). — *Spergularia radicans, media* — *Arenaria condensata, subulifolia, arvatica, Salzmanni, abietina, rosea* (*A. geniculata Biv.* — *procumbentis var?*) — *Cerastium album* (von *lanatum* und *tomentosum* durch Kelch- und Kapselform verschieden.) *Linum inaequale* (von *strictum* nur durch lanzettförmige zugespitzte Kelchblätter verschieden) *piligerum* (*hirsutum Sieber*), *siculum* (*arvense Cup.* — mit *angustifolium* und *rubrum* verwandt), *punctatum*. — *Malva tomentella, racemosa, erecta, hirsuta, arvensis, Bivoniana* (der *parviflora* ähnlich) *excelsa*. — *Acer villosum* — *Erodium hispidum* (*Ger. laciniatum Biv*). — So weit der erste Band.

Eine grofse Ausbeute neuer Arten, aus der man jedoch eben so, wie aus dem Gesagten, neben dem Fleifse des Verfassers auch schliefsen kann, dafs er sich zu denjenigen Botanikern bekenne, die sowohl Gattungen als Arten lieber unterscheiden als vereinigen, eine Tendenz, die wir auch in den frühern Schriften des Vfrs. bemerkten, die jedoch allerdings für die erwünschte Vielseitigkeit in der Wissenschaft auch ihre Vortheile hat. Uebrigens sind die meisten Arten der Flora mit kurzen Beschreibungen und vollständiger Synonymie versehen. Die neuen der folgenden Familien werden auch in der vorgesetzten Enumeratio kurz definirt, wir werden beim Erscheinen der folgenden Bände über sie berichten.

3. Rubi germanici. *Die deutschen Brombeersträuche, beschrieben und dargestellt von* Dr. A. Weihe und Nees von Esenbeck. 9tes und 10tes Heft.

Wir würden jezt, am Schlufse dieses der deutschen Literatur so wie den Vffrn. zur Ehre gereichenden Prachtwerkes den Inhalt desselben näher angeben, wenn nicht bereits das Wesentliche desselben in andere Werke, namentlich in Bluff und Fingerhut's *Flora germanica* aufgenommen wäre. Bei wenigen Prachtwerken mag indessen der Text von so grofser Wichtigkeit und allgemeinem Interesse seyn, indem derselbe eines der vollkommensten Producte des feinsten Scharfsinnes in der Unterscheidung der Arten ist. Da die Bestimmung der Letztern das Werk vieljähriger Untersuchungen ist,

so kann eine gültige Beurtheilung ihrer bereits angefochtenen Selbstständigkeit auch wohl nur erst nach Jahren geliefert werden.

4. *Geschichte der Fortschritte der Naturwissenschaften seit 1789 bis auf den heutigen Tag*, von Baron C. Cuvier u. s. w. *Aus dem Französ.* von Dr. F. A. Wiese. 1ster Band 1828.

Da dieses Buch auch die Botanik umfafst, so müssen wir zunächst unsere Leser warnen, sich nicht durch den Titel täuschen zu lafsen, da das französische Original vor 20 Jahren geschrieben, und der „heutige Tag" das Jahr 1808 ist, auch nach so langer Zeit die in der Vorrede des Vfrs. versprochene Fortsetzung nicht wohl zu hoffen, mithin der Zusatz, 1ster Band, überflüfsig ist. Wir wollen jedoch damit keineswegs behaupten, dafs diese Uebersetzung in unserer Zeit ganz überflüfsig sey, da sie mit der dem Franzosen eigenthümlichen Leichtigkeit und der einem scharfsinnigen Kopfe eigenen Klarheit der Begriffe, mit Hinweglassung alles Prunkes und träumerischer Fantasien geschrieben ist, auch im Einzelnen eine gute Wahl des Vorzüglichsten getroffen, und mehrere Stellen, vorzüglich die Einleitung nicht ohne Funken des grofsartigen Genies des Vrfs. sind. Nichts destoweniger war das Buch nur für seine Zeit geschrieben, der Faden ist in der Mitte einer geschichtlichen Periode abgebrochen, es finden sich viele seitdem aufgeklärte Irrthümer darinn, es kann sich hinsichtlich der Vollständigkeit nicht mit deutschen Produkten

der Art messen, und ist nicht ohne französische National-Eitelkeit geschrieben, so dafs, wenn das Werk auch ohne Zweifel zu seiner Zeit vorzüglich für den angehenden Forscher und den Dilettanten ein höchst schätzbares Geschenk war, es doch jetzt nach 20 Jahren eben bei diesen, für welche es geschrieben ist, leicht unrichtige Begriffe erwecken kann, die sich später nicht immer leicht heben, und wir müssen demnach diese Kritik mit dem schon öfter bei Anzeige von Uebersetzungen gehegten Wunsche schliefsen, dafs es dem Uebersetzer gefallen haben möge, diese Defecte sowohl in Bezug auf die Zeit als auf die Nationalität, wo nicht auszufüllen, doch anzudeuten; es gehören sich freilich dazu mannichfaltige litterarische Kenntnifse, welche wir im vorliegenden Werke hier und da vermissen z. B. wo es, um bei unserer Botanik stehen zu bleiben, heifst: „Das *Journal de Botanique d'Usteri*“; doch ohne solche sollte niemand sich die Ehre der Verpflanzung einer fremden Schrift zueignen.

5. *Hortus regius berolinensis descr.* Link. *T. I.* 1827. 8.
6. S. S. Voigt, *Lehrbuch der Botanik, 2te umgearbeitete Auflage.* Jena 1827. 8.
7. *Beiträge zur vergleichenden Climatologie* von Prof. Schouw. Kopenhagen 1827. 8.
8. A. W. Roth, *Enumeratio plantarum phanerogamarum in Germania sponte nascentium. Pars I. sect. 1. (Cl. I-V.)* 1827. 8.
9. S. E. a Bridel-Brideri. *Bryologia universa cet. Vol. 2. Lips. 1827. cum tab. aenea.*
10. De Belladonna, *scarlatinae praesidio. Diss. auct.* G. G. Schwartze. *Lips.* 1827.
11. *Wörterbuch der Naturgeschichte. Bd. IV. 1ste Hälfte. von Cro bis Diamant. Weimar* 1827.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 44. Regensburg, am 28. Nov. 1827.

1. *Bei Stuttgardt aufgefundene Saamen von Guilandina Bonducella.* Von Hrn. Dr. Georg Jäger in Stuttgardt.

(Vorgelegt in der Sitzung der botanischen Gesellschaft vom 3. Oct. 1827.)

Im Winter 1822 wurde für den Bedarf des hiesigen botanischen Gartens sogenannte Wald- oder Moorerde in einem etwa 2 Stunden von hier entfernten Walde in der Nähe des Lustschlosses Solitude gegraben. In dieser fanden die Arbeiter etwa 2 bis 3 Zolle unter der Oberfläche einige ihnen gänzlich unbekannte Saamen, und sie erhielten noch mehrere beim Durchsieben der Erde in dem botanischen Garten. Da ihr gefälliges Aeussere ihnen kein Mifstrauen einflöste, so genofsen sie den in der harten Schaale enthaltenen Kern, und Hr. Oberhofgärtner Bosch bekam nur noch ein Paar unversehrte Saamen, und bei weiterem Nachsuchen an dem ersten Fundorte wurden keine mehr gefunden. Drei vollkommene blaulichgraue Saamen wurden in dem warmen Hause den Winter über unter der Erde gelafsen, um sie zum Keimen zu

bringen, was aber nicht gelang. Im folgenden Frühjahre wurde einer derselben geöffnet und der Keim unentwickelt gefunden. Der Geschmack der Cotyledonen war fade, hintennach etwas bitter, ohngefähr wie der frischer Bohnen. Diese Aehnlichkeit des Geschmacks veranlafste mich zunächst unter den verwandten Gattungen in Gärtners Werke nachzusehen, und ich fand die Saamen vollkommen ähnlich mit den Saamen von *Guilandina Bonducella*, welche Gärtner *tab. 148.* abgebildet hat, und die Beschreibung gleichfalls vollkommen zutreffend.

Jeder Zweifel darüber wurde jedoch gehoben durch Saamen von *Guilandina Bonducella* und *Guilandina Bonduc*, welche sich in der Sammlung von Früchten des hiesigen Naturalienkabinets vorfanden. Bei der Durchsicht der Mineraliensammlung traf ich nun aber auch einen vollkommen ähnlichen Saamen mit der Aufschrift: „*Lithotomus, cavitate latente donatus, aëtites, Adlerstein, Klapperstein.*“ Die trocken aufbewahrten Saamen des hiesigen Cabinets unterscheiden sich von der bei der Solitude gefundenen blofs dadurch, dafs die blaulichgraue Farbe der letzteren dunkler und frischer war. Dieser Umstand dürfte jedoch nicht gerade für das jüngere Alter der letzteren sprechen, da einmal diese Farbenverschiedenheit schon von Gärtner bemerkt ist, und die Saamen sich unter der Erde wohl frischer erhalten konnten, als die wenigstens über 50 Jahre an der Luft gelegenen Saamen des königlichen Naturaliencabinets. Da einer dieser Saamen unter den Mineralien als *Klapperstein* auf-

geführt war, so könnte man wohl auf die Vermuthung gerathen, dafs er vielleicht auch in der Erde gefunden worden sey, inzwischen fand ich darüber in den Verzeichnifsen nichts bemerkt.

Wenn gleich bei dem häufigen Vorkommen der noch gut erhaltenen Knochen von urweltlichen Säugethieren in dem aufgeschwemmten Boden wenige Fufse unter der Oberfläche, so harte Saamen, wie die der *Guilandina*, sich als Ueberreste einer südlichen Vegetation wohl hätten erhalten können, so fällt eine solche Vermuthung neben ihrer sonstigen Unwahrscheinlichkeit schon defswegen weg, weil der Boden in welchem diese Saamen sich fanden, neueren Ursprunges ist, und sich erst allmählig auf der Unterlage von dem zu der sogenannten *Keuperformation* gehörigen weifsen Sandstein aus den Ueberresten der Pflanzen in Folge einer langsamen Verwesung derselben erzeugt hat. Eben so unwahrscheinlich dürfte die Vermuthung seyn, dafs er durch Vögel von der Küste von Malabar dahin gebracht worden sey. Es läfst sich vielmehr mit grofser Wahrscheinlichkeit annehmen, dafs die Saamen zufälliger Weise an diese Stelle zu der Zeit gekommen seyen, zu der in der Nähe des Lustschlosses in mehreren Gewächshäusern neben Ananas auch andere ausländische Gewächse gezogen wurden, was auch nach der Versetzung der Militäracademie von der Solitude im Jahr 1775 nach Stuttgardt noch längere Zeit der Fall war, jedoch war die Cultur ausländischer Gewächse später mehr und mehr beschränkt, und auf jeden Fall machen schon

die äusseren Umstände wahrscheinlicher, dafs diese Saamen schon mehr als 40 bis 50 Jahre an dieser Stelle lagen, zumal da sie mit einer 1 bis 2 Zoll dicken Schichte von Moorerde bedeckt waren. Ihre unversehrte Erhaltung während dieser Zeit bleibt aber insofern merkwürdig, als sie eine Ausdauer derselben für Jahrhunderte und Jahrtausende wahrscheinlich macht. Dafs manche Saamen auch nach sehr langer Zeit ihre Keimkraft nicht verlieren, dafür sprechen viele bekannte Erfahrungen. Eine vielleicht weniger bekannte Beobachtung erlaube ich mir hier aus van Swieten's *Commentariis in Boerhavii Aphorismos* (*Edit. Wurceb. 1789. Tom. VIII. p. 548. §. 1265.*) anzuführen, da sie niemand gerade in einer Abhandlung über das Podagra suchen wird. „Ausser der bekannten Erfahrung von Melonenkernen, die nach 10 Jahren noch keimen, und von denen man sogar schmackhaftere Früchte erhalten soll, führt er an, dafs er Pflanzen von *Mimosa* (*sensitiva*) gesehen habe aus Saamen, die vor 80 Jahren aus Indien gebracht worden seyen, dafs endlich Baillon Saamen von *Phaseolus*, von denen einige durch ihre menningrothe andere durch ihre sehr schöne bunte Farbe sich auszeichneten, einem Gärtner gegeben habe, dessen Ausspruch nach genauer Untersuchung derselben dahin gieng, dafs sie bestimmt noch keimen würden, ohnerachtet sie schon 200 Jahre alt seyen, wie aus der beiliegenden Aufschrift erhellte. Er weichte sie einige Tage in reinem Wasser ein, und hielt sie in gelinder Wärme. Nach einigen Wochen keimte die eine oder

die andere und sofort mehrere und erwuchsen rankend zu einer ziemlichen Höhe.“ In Absicht auf die Saamen von *Guilandina Bonducella* bemerkt nun Schrank in der *Flora 1822. Nr. 4. pag. 60.* dafs er aus solchen Saamen die über 30 Jahre alt waren, lauter männliche Pflanzen erhalten habe. Da jedoch von *Guilandina Bonducella* nirgends bemerkt ist, dafs sie eine *planta dioica* sey, so mufs ich beinahe vermuthen, dafs Schrank aus Verwechslung *Guilandina Bonducella* statt *Guilandina dioica* gesetzt habe, welche von den übrigen *Guilandinen* getrennt unter den Namen *Gymnocladus canadensis* unter *Dioecia* versetzt worden ist. Die Verwechslung erlaube ich mir um so eher anzunehmen, als Schrank angiebt, er habe schöne aber blofs männliche *Bäume* aus diesen Saamen erhalten, was blofs auf *Gymnocladus* passen kann, da *Guilandina Bonducella* ein blofser Strauch ist, von dem nur der eine oder der andere Stamm wie ein kleiner Baum (*instar arbusculae*) sich in die Höhe richtet. Nach Rumph's Beschreibung (*Herbarium Amboinense T. V. p. 92.*) ist es übrigens wahrscheinlich, dafs die unvollkommene Ausbildung der Frucht bei den unfruchtbaren Pflanzen von *Guilandina Bonducella* blofs Folge des mageren Standorts sey. Die *Guilandina Bonducella* nennt er *mas*, die *Guilandina Bonduc* dagegen *femina*; eine Benennung die aber hier lediglich nicht auf *Dioecie* hinweist, sondern der von *Filix mas* und *femina* gleich zu achten zu seyn scheint. Wenn indefs das längere Liegen der Saamen in einem Boden und in einem Clima,

welche ihre Keimung in der Regel nicht zu bewirken vermögen, auf die Entwicklung der weiblichen Geschlechtsorgane der aus solchen Saamen gezogenen Pflanzen nachtheilig einwirkt, so ist deutlich, dafs dadurch die Erhaltung der ursprünglichen Verbreitungsbezirke der Pflanzen noch mehr gesichert wird, als durch die climatischen Verhältnifse allein. Diese könnten in einzelnen Jahren sich wohl so abändern, dafs z. B. die Saamen südlicher Gewächse, die durch zufällige Umstände, z. B. Anschwemmung, schon seit vielen Jahren in kältere Gegenden geführt worden wären, auch wohl im Freyen keimen und sich weiter entwickeln könnten. Würde aber schon das längere Liegen der Saamen an und für sich die Folge haben, dafs in den aus ihnen entstandenen Pflanzen wirklich die Entwicklung der weiblichen Geschlechtsorgane materiell oder virtuell (der Form oder Function nach) beschränkt würde, so erhellt, dafs die Verbreitungsbezirke der Pflanzen und die Floren gewisser Gegenden sich nur bei einer länger fortdaurenden Abänderung der climatischen Verhältnifse abändern werden. Auch bei solchen Thieren, welche ein fremdes Clima gut zu ertragen scheinen, ist doch das Fortpflanzungsvermögen in der Regel vermindert, oder hört ganz auf, und sie werden, so wie ausländische Gewächse selten in einem fremden Clima von selbst einheimisch, weil dazu eine wiederholte Production von Saamen oder Jungen gehört, die ohne künstliche Hülfsmittel wenigstens im Anfang selten gelingt. Die Anwendung dieser scheint freylich bei vielen

Pflanzen entbehrlicher, bei welchen der Kreis ihrer Entwicklung in einem fremden Clima sich verhältnifsweise viel weniger innerhalb eines Jahres ausdehnen oder verengern mufs, um sich dem fremden Clima anzupassen, als dies in der Regel bei den Thieren der Fall ist, die überdies in diesem meist an eine fremdartigere Nahrung u. s. w. sich gewöhnen müfsen, als dies bei den Pflanzen der Fall seyn wird, wenn einmal der Boden in einem fremden Clima ihnen angemessen ist. Auf der andern Seite ist nicht zu übersehen, dafs die längere Dauer der Keimkraft mancher Saamen auch wohl eine Veränderung der Flora einer Gegend veranlafsen könnte, wenn das Clima derselben sich ändert. Es wäre in dieser Beziehung wohl der Mühe werth, die schon an und für sich interessanten Erfahrungen und Beobachtungen über die Dauer der Keimkraft der Saamen verschiedener Gattungen und Familien zusammenzustellen, und damit die Abänderungen der Floren, die sich theils in neueren Zeiten an manchen Orten ereignet haben, theils die Ueberreste einer früheren Flora zu vergleichen, die sich vielleicht in einigen Gegenden noch unter den Trümmern einer untergegangenen Vorwelt lebend erhalten haben.

Nachschrift. Bei der Zusammenkunft deutscher Naturforscher und Aerzte in München legte ich Hrn. v. Schrank selbst die oben geäusserten Zweifel vor, der sie dahin löste, dafs die aus alten Saamen erhaltenen Pflanzen von *Guilandina Bonducella* anfangs blofs männliche Blumen, nach ein Paar Jahren aber Zwitterblumen getragen haben.

II. *Pflanzenphysiologische Bemerkungen*; von Herrn Apotheker A. F. Wiegmann in Braunschweig.

Da meine körperliche Beschaffenheit mir schon seit langen Jahren das Botanisiren nicht mehr erlaubt, so ist es mir nicht möglich, meinen regen Eifer für die Botanik, und meine hohe Achtung für die verehrte botanische Gesellschaft anders, als durch Mittheilungen aus dem Felde der Pflanzenphysiologie, und den an kultivirten Pflanzen gemachten Beobachtungen, zu beweisen.

Das Jahr 1825, in welchem hier einer bis um Johannis anhaltenden Dürre, eine mehrere Wochen lang anhaltende Regenzeit folgte, hat wahrscheinlich eben dieses schnellen Wechsels der Witterung wegen, manche merkwürdige Veränderungen in der Evolution mehrerer Pflanzen meines Gartens hervorgebracht, wovon ich Ihnen einige zur gefälligen Ansicht in getrockneten Exemplaren beilege.

Die erste Erscheinung dieser Art war, dafs an einem grofsen Theile der um diese Zeit gleich nach dem Regen aufgeblüheten Blumen von einigen *Campanula*-Arten, als *C. Medium*, *bononiensis*, *trachaelioides* und *latifolia*, die Narbe des vollkommen befruchteten Griffels, statt dreispaltig und zurückgerollt zu seyn, meistens nur cylinderförmig zugespitzt, oder 2fach, selten 3fach gespalten, nie aber zurück gerollt war, und dafs diese Blumen, welche ich bezeichnete, unfruchtbar blieben, und keinen Saamen ansezten. Da nach den richtigen Beobachtungen des um die Pflanzenphysiologie so

hoch verdienten L. C. Treviranus, *) der mittlere verdickte Theil der Griffelsäule die wahre Narbe ist, welche eine klebrige Feuchtigkeit ausschwizt, worinn sich der Blumenstaub einhängt, und nur an diesen Griffeln einen weissen Ueberzug bildet, so würde der Umstand, dafs das *glatte* Stigma sich nicht wie gewöhnlich entfaltet habe, nichts zur Unfruchtbarkeit beitragen, aber es zeigen sich, wie Sie an sämmtlichen Griffeln der zur Ansicht übersandten Blumen sehen werden, an jedem Griffel mehrere dunkele Flecken, die auf ein Verderben des Griffels und eine Erzeugung von Pilzen, zu deuten scheinen. Wahrscheinlich ist diese angehende Fäulnifs durch den zwischen Kelch und Blume angehäuften, und nicht verdunsteten noch aufgesogenen Regen, und dadurch, dafs die einsaugenden Gefäfse der Pflanzen durch die lange Dürre zu sehr eingetrocknet, und also zur schnellen Einsaugung unfähig gemacht worden sind, entstanden.

Der zweite Fall beweiset ausser der durch erwähnten schnellen Wechsel der Witterung bewirkten Veränderung der Blumenkrone, auch die Richtigkeit der Ansicht des obigen Naturforschers, **) dafs „Staubfaden und Blumenkrone ursprünglich „ein und dasselbe Organ sind, und, dafs alsdann „das Filament dem röhrigen Theile, die Anthere

---

*) Treviranus Zeitschrift für die Physiologie, 2ten Bandes 2tes Heft. S. 307.

**) Treviranus Zeitschrift für Physiologie, 2ter Bd. 2tes Heft. S. 188.

„aber dem meistens getheilten Saume der Krone „verwandt sey“ an einer Blumenkrone mit ungetheilten Saume.

Einige Blumenkronen einer in der dürren Zeit kleinlich gebliebenen *Digitalis purpurea*, erschienen nach dem erwähnten Regen ganz ausgezeichnet grofs und geplazt; bei näherer Untersuchung derselben fand ich, dafs der Saum der Krone wirklich geplazt war, dafs die sämmtlichen Staubgefäfse mit dieser zusammen hiengen, dafs ein Filament ohne Anthere, die fehlende Anthere aber an der geplatzten Stelle des Saumes der Krone sitze, und mit Pollen gehörig versehen sey. Eine Blumenkrone dieser Art übersende ich ebenfalls zur Ansicht anbei, und bemerke nur noch, dafs die andern eben so mifsgestalteten keinen Saamen angesezt haben.

Der dritte Fall dient sowohl zum Baweise, dafs der Kelch und das Blatt ursprünglich Ein Organ sind, und ersterer nur als eine Versammlung kleinerer, oft anders gefärbter Blätter angesehen werden kann, als, dafs die von Linné und Willdenow sogenannte Corolle der *Clematis*-Arten richtiger: Kelch genannt werden müsse. Aus beiliegenden Exemplaren werden Sie ersehen, dafs sich das oben am Stengel fehlende letzte *Folium oppositum* aus der einen Spitze des blaugefärbten Kelches der *Clematis integrifolia*, in beträchtlicher Länge, und von grüner Farbe, gebildet hat. Eine Bildung, welche sich im vorigen Jahre wiederholen wollte, aber unvollständig blieb.

Zu derselben Zeit fand ich eine *Anthemis rigescens*, welche an einem und demselben Blumenstiele zwei rückwärts mit den *receptaculis* zusammengewachsene Blumen trug, wovon das Exemplar hiebei erfolgt.

Eine andere Folge der schnellen Anhäufung von überflüfsiger Feuchtigkeit und unverdaulichen Säften, war der sich an vielen *Delphinium*-Arten, und an mehrern Bäumen und Sträuchern zeigende bandförmige Stengel (*Caulis fasciatus*), welchen ich aber früher nie bei dem Geschlechte Linaria, vielweniger bei *Sedum* beobachtet hatte. Beiliegend erhalten Sie ein Exemplar von *Linaria purpurascens Hornem.* und eines von *Sedum rupestre* mit bandförmigem Stengel, die beide an frisch gedüngten und schattigen Orten gestanden haben, und für meine in dem *Kastner'schen Archive* *) ausgesprochene Meinung, dafs der bandförmige Stengel eine durch zu schnelles Emporschiessen und durch zu starke Anhäufung gewisser, für die Pflanze unverdaulicher Säfte, bewirkte Hemmungsbildung sey, zu sprechen scheint. Besonders beweiset die beiliegende *Linaria*, deren obere, aus dem breit zusammen gedrückten Stengel hervorgesprossene Theile mit den Blüthen ganz regelmäfsig sind, dafs die durch den starken Zufluss unverdaulicher Nahrung bewirkte unregelmäfsige, zusammengedrückte Lage der noch weichen Spiralgefäfse, und die Ausdehnung derselben, so wie die des Zellgewebes in die

---

*) Kastner's Archiv für Naturlehre, 3ter Band. S. 392.

Breite, besonders auch die Entstehung vieler ordnungswidrig angehäuften Blattknospen und Blattstiele, eine wirkliche Hemmungsbildung sey.

Die im 2ten Bande der *Flora von 1825 p. 587.* beschriebene Veränderung der Inflorescenz der *Nepeta italica* hat sich an dieser Pflauze in den *Jahren 1825 und 1826* weniger gezeigt, und ich erwarte, da sie, wie die beiliegenden Exemplare von beiden Jahren bezeugen, jahrlich mehr zu ihrer regelmäfsigen Form zurückgekehrt ist, dafs sie in diesem Jahre bei gleichen Umständen ganz zur alten Form zurückkehren werde.

Anbei erhalten Sie auch zwei Zeichnungen von monströsen Gewächsen, welche mir mein Freund, der kenntnifsreiche und erfahrne Hofgärtner Boose von Oldenburg, mitgetheilt hat, und welche nach meiner Ansicht ebenfalls zu den Hemmungsbildungen gehören.

Die erste stellt eine Monstrosität der weissen Lilie (*Lilium candidum L.*) vor, deren Zwiebel von einem dortigen Blumenfreunde im Herbste, mit den Hyazinthen zu gleicher Zeit, in einen zu kleinen Blumentopf, und zwar die Spitze derselben mit der Erde gleich, in der Absicht, sie auf gleiche Art, wie die Hyacinthen zu treiben, gepflanzt, und an den Ofen gestellt worden ist.

Die Zwiebel, welche denselben Sommer geblüht hatte, trieb nach acht Tagen die Blätter *a.*, und etwas später einen Schaft, welcher nur langsam vorrückte. Nach einiger Zeit erhob sich die Zwiebel

über die Erde, spannte ihre Schuppen aus einander, und der Schaft trieb mehrere wurzelnde Zwiebeln.

Vermuthlich wurde die Zwiebel dieser Pflanze oder mit andern Worten die Pflanze selbst, durch die vermehrte Wärme und Feuchtigkeit, und bei wahrscheinlich gänzlichem Mangel an Wechselwirkung mit Luft und Licht zum schnellern Emporschiefsen vermocht, wodurch deren gröberem Nahrungssafte nicht Zeit genug zu seiner Verfeinerung in Bildungssaft (Lebenssaft) gelassen war, und also Anhäufungen desselben, und Bildung neuer Zwiebeln in den Blattwinkeln, die bei dieser Familie ohnehin, besonders im Schatten, leicht statt finden, verursacht worden sind.

In der 2ten, mit einer genaueren Beschreibung versehenen Zeichnung ist der Zweig einer auf einem alten Feldwalle stehenden alten Eiche (*Quercus Robur*) abgebildet, deren Aeste durch stetes Abnagen des Viehes und Abkappen der Wallhecke sehr knorrig und unförmlich geworden, und im Jahre vorher *während des Safttriebes* gekappt waren. Hier hat der stockende Nahrungssaft sich bei gehindertem Kreislauf der Säfte wahrscheinlich nicht verfeinern können, und zapfenähnliche Knospen, gleich denen am bandförmigen Stengel gebildet. Auf der untern Seite der merklich ausgebildeten Blätter befinden sich eben als Zeichen der angehenden Stockung und Zersetzung der Säfte, den Bauchpilzen ähnliche Körperchen.

III. Englische Literatur.

The Transactions of the Linnean Society of London.

Vol. XIV. part the second. London 1824. 4.

Von dem ersten Theil des 14ten Bandes haben wir gleich nach seinem Erscheinen den Inhalt ausführlich in der Flora mitgetheilt. (S. Fl. 1823. II. Beil. S. 86.) Um der Vollständigkeit willen knüpfen wir jezt, nachdem wir die Redaction dieser Blätter übernommen haben, den dort abgebrochenen Faden wieder an. Der 2te Theil enthält:

1. *Commentar über den 2ten Theil des Hortus Malabaricus*; von Francis Hamilton, M. D. (S. 171 — 313.)

Diese grofse und gelehrte Abhandlung enthält zwar ausser dem geschichtlichen und örtlichen Interesse noch viele andere Bemerkungen und einige Beschreibungen neuer oder minder bekannter Malabarischer Pflanzen, wovon die letztern aber schon in grössern Werken benutzt, das übrige aber bei der Reichhaltigkeit des Stoffs keines Auszugs fähig ist.

2. *Beschreibung von neun neuen Carex-Arten, aus dem Himalaya-Gebirge in Ober-Nepal*; von Mr. David Don.

Vfr. bemerkt, dafs nur durch die mangelhafte Untersuchung jener Gebirge die Anzahl der daselbst entdeckten *Segge*-Arten im Verhältnifs zu den übrigen Pflanzen sehr klein erscheine, indem man gewifs daselbst noch viele entdecken werde. Diese wenigen Arten scheinen eine gröfsere Verwandtschaft zu den Europäischen als zu den Amerikanischen zu haben. Uebrigens ist der Vfr. auch zu einer Theilung der Gattung in mehrere geneigt. Die Diagnosen sind schon in gröfsern Werken mit-

getheilt. Es sind *C. nubigena, foliosa, lenta, macrolepis, longipes, setigera, chlorostachys, lenticularis* und *alopecuroides.*

3. *Beschreibung von 2 neuen Arten von Erythrina;* von Felix de Avellar Brotero, Professor der Botanik zu Coimbra.

Es sind *E. poianthes* nnd *secundiflora,* welche mit genauen Analysen abgebildet sind.

4. *Bemerkungen über die* von Edward Sabine Capitän u. s. w. während einer Beschiffung des Polarmeers im Jahr 1823 gesammelten Polar-Pflanzen; von William Hooker (S. 360 - 394.)

Die neuern Untersuchungen der Polarzone von Parry, Franklin, Rofs, Sabine und Kotzebue haben auch der Botanik reichliche Früchte gebracht, und aus den mitgebrachten Sammlungen haben R. Brown, Richardson, v. Chamisso, v. Schlechtendahl und unser Vfr., der wie man sagt, eine vollständige arctische Flora herauszugeben beabsichtigt, uns die äusserste Gränze von Floren's Gebiet näher kennen gelehrt.

Die vorliegende Abhandlung enthält zwar keine neuen Arten und wenige Beschreibungen, liefert aber sehr schätzbare Bemerkungen vorzüglich über die geographische Verbreitung der aufgezählten bekannten Arten, wovon wir einige über deutsche Pflanzen ausheben:

Ranunc. glacialis, der selbst in Lappland nur auf den höchsten Bergspitzen vorkommt, wurde nur von Scoresby in Ostgrönland gefunden, welches wahrscheinlich die Gränze seiner westlichen Verbreitung ist.

Papaver nudicaule, der im Norden und in den Hochalpen von Europa, Asien und Amerika vorkommt, findet sich auch an der Nordküste von Amerika.

Silene acaulis an allen Küsten des Polarmeers.

Lychnis dioica var. nana, caule subnullo, foliis lanceolatis margine tomentosis, mit purpurnen Blumen, kommt an der Westküste von Grönland, in den Karpathen, in Schottland vor.

Cerastium alpinum kommt in Grönland, an der Baffinsbay, auf Island, Igloolik, nicht aber auf dem Continent von Amerika vor, wo *C. viscosum* dagegen bis zur Polarküste reicht.

Stellaria cerastoides von den Alpen Süd-Europa's bis nach Lappland, nicht aber in Amerika: eben so *Arenaria ciliata.*

Saxifraga caespitosa, var. surculis nullis, foliis plerumque trifidis glanduloso-ciliatis, caule uni-triflоro, calyce nigro-pubescente (*S. uniflora Br.*) scheint uns eine der als *S. squarrosa* von Sieber aus Tyrol gebrachten Varietät entgegengesetzte Form.

Leontodon palustre in Europa und Amerika bis zum Eismeer.

Erigeron uniflorum konnte der Vfr. auch nicht von *E. alpinum* unterscheiden, reicht bis zum Polarmeer.

Vaccinium uliginosum in Europa, Asien und Nord-Amerika.

Polemonium coeruleum var. nana; 3 Zoll hoch, Asien Europa.

Statice Armeria allgemein in Europa und Nord-Amerika.

Oxyria reniformis, am Polarmeer in der Ebene, nach Torry auf den Rocky-Mountains in Nord-Amerika auf einer Höhe von 10,000 Fufs.

Eben so verbreitet in der ganz nördlichen Zone sind *Polygonum viviparum*, *Dryas octopetala*, *Eriophorum angustifolium*. Auch finden sich *Erioph. capitatum*, *Carex fuliginosa*; *Poa laxa α.* panicula angustata gracili, spiculis paucioribus der Abbildung von Host ganz gleich, β. panicula latiuscula compacta rigidiore; *Festuca ovina*, var. cor. pilosis, scheint uns β. *villosa M. et K.*

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 45. Regensburg, am 7. Dec. 1827.

Kritische Beiträge zum Studium der Süfswasser-Algen; von Hrn. Dr. J. Meyen in Bonn.

(Vorgelegt in der Sitzung der botanischen Gesellschaft vom 19. Juni 1827.)

(Hiezu die Kupfertafel tab. II.)

Wenn sich gleich die Botanik in ihrem ganzen Umfange, während der lezten Decennien, unendlich schnell erweitert hat, so war es doch vorzüglich die Cryptogamie die mit Riesenschritten den übrigen Linneischen Klassen voranschritt, so dafs einige Ordnungen dieser grofsen Abtheilung, durch das unermüdliche Studium der deutschen und nordischen Botaniker, zu einer so unendlichen Gröfse angewachsen sind, dafs es fast unmöglich scheint, bei dem Studium der gesammten Botanik, in ihre Tiefe einzudringen. Aber, was bei der Schnelligkeit mit der sich dieser Theil der Botanik emporschwang, auch nicht zu vermeiden war, das sahen wir heutigen Tages leider nur zu oft.

Erst in der neuesten Zeit sind diese Pflanzen mit der gehörigen Sorgfalt untersucht, und eine grofse

Zahl von Arten und Geschlechtern sind als, in der Natur nicht vorhanden, nachgewiesen worden.

Ich habe schon an einem andern Orte nachgewiesen, wie sehr verschieden sich die *Süfswasser-Algen* durch Einwirkung verschiedener Ursachen darstellen, und wie sehr man auf seiner Hut seyn mufs bei der Bestimmung von Arten. Aber nicht nur die Arten sind bis jetzt bei den Algen wenig bestimmt angegeben worden, sondern auch die Geschlechter begründen sich häufig auf Beschreibung der allgemeinsten Charaktere, die gewifs niemand bei den höhern Gebilden, als Gattungs-Charaktere angeben wird.

Die Blume und die Frucht giebt bei den übrigen Cryptogamen und bei allen Phanerogamen die Merkmale zur Aufstellung von Gattungen, und auch bei den Süfswasser-Algen müfsen diese Organe hiezu zum Grunde gelegt werden.

Wo die Pflanze so einfach ist, dafs sie keine besondere Fructifications-Organe besizt, da ist der ganze Thallus zugleich eine Anhäufung von Saamen (hier *sporae* genannt), und durch die Theilung desselben geschieht die Ausbildung der Sporen, und hiemit beginnt auch die Fortpflanzung. Doch nur bei wenigen Geschlechtern dieser Klasse möchte ich das Fehlen der besondern Früchte anerkennen, und da hier Sporen und Thallus im Wesentlichen gleich sind, so dient in diesem Falle, die Struktur der Pflanze, als einziges, aber auch hinlängliches Characteristicon, zur dauerhaften Begründung ihrer Gattungen.

Da aber die Früchte der *Conferven* nur sehr selten beobachtet werden, so ist es allerdings schwer, die Gattungen sämmtlich zu begründen, und es entstanden daher eine Menge Gattungen, die in der That zuweilen auf sehr merkwürdige Erscheinungen begründet waren, die aber, wie ich mich in gegenwärtiger Abhandlung zu zeigen bemühen werde, durchaus nicht bestehen können.

Es wurde zuerst die *Copulation* bei einigen *Conferven* gefunden, und da hiemit die Botaniker ein deutliches Ansehen verschiedener Geschlechter und Ausbildung ihrer Function erkannten, so wurden hierauf Gattungen begründet. Es entstand das Genus *Conjugata, Vauch,* (*Hist. d. Conf. p. 33,*): ohne Noth entstand hieraus *Jugalis Schrank* (*Abhandl. d. Akad. zu München von 1813.*), und weshalb auch noch durch *Zygnema* die Zahl der Namen vergröfsert worden ist, ist mir eigentlich gänzlich fremd geblieben. Link (*Horae phys. Ber. p. 5.*) trennte mit Recht *Spirogyra* von *Conjugata*, und derselbe gründliche Algen-Kenner trennte auch die Gattung *Globulina* (*l. c. p. 4.*) von *Conjugata*, indem er sehr wohl erkannte dafs die Art einer, einer geschlechtlichen Verbindung vielleicht analogen Vereinigung, nicht als Gattungs-Charakter dienen könne. Das Genus *Mougeotia Agardh* (*Syst. Alg. p. XXVI.*), das die *Conf. genuflexa Dillw.* (*Conj. angulata Vauch.*) enthält, kann nun aber, wie ich es sogleich nachweisen werde, durchaus nicht geduldet werden.

Link (*l. c.*) gründete eine Anordnung der

Süfswasser-Algen auf die Lagerung der Sporen-Masse in den Schläuchen der *Conferven*, und da dieses Zeichen sehr konstant zu seyn schien, so war es sehr geeignet zu diesem Zwecke; ich werde aber in dieser Abhandlung ebenfalls nachweisen, dafs es durchaus nicht zu gebrauchen ist, ja dafs nicht einmal die Arten hiernach bestimmt werden dürfen, oder es mufs in der Beschreibung gleich die ganze Metamorphose *) der Sporen-Masse angegeben werden, wozu jedoch eine längere Beobachtung einer jeden Art durchaus erforderlich ist.

Ich könnte hier noch eine ganze Menge von Zeichen aufführen, auf die, von verschiedenen Autoren, eigene Gattungen begründet worden sind, da sie aber die Gränzen dieses Aufsatzes überschreiten würden, so wende ich mich sogleich zu dem konstantesten Charakter, nämlich zu den Früchten der Conferven.

Wenn gleich die Deutschen sich rühmen können, ein genaues Studium der Algen begründet zu haben, so kommt doch die Entdeckung der Früchte bei diesen Pflanzen den Franzosen und Engländern zu, und mehrere Angaben dieser Botaniker sind selbst in der neuesten Zeit gänzlich übersehen worden.

Zwar sprach Blumenbach (*Götting. Magazin für Wiss. und Litt. von Lichtenberg und Forster St. 1. p. 83.*) zuerst über eine Art von Früchten

*) Das Wort Metamorphose kann hier natürlich nicht in dem Sinne genommen werden, in dem es Linné, Wolff und Göthe gebrauchten, und die Bedeutung des Wortes Anamorphose, wie es Link gebraucht, scheint mir hier auch nicht zu passen.

und Fortpflanzung einer Conferven-Art, die er für *Conf. fontinalis Linn.*, und *Conf. cespitosa Haller* hält, wenn ich aber die davon gegebenen Zeichnungen mit den bis jetzt allgemein bekannten Thatsachen vergleiche, so muſs ich bemerken, daſs die Angabe Blumenbach's durchaus nicht anzunehmen ist, denn es geht aus der Zeichnung von *fig. I.* deutlich hervor, daſs die gemeinte *Conf. fontinalis* eine ganz einfache gegliederte Conferve ist, bei der das lezte Glied angeschwollen seyn soll. In *fig. II. und III.* sollen indessen die gemeinten, angeschwollenen Glieder, als keimend vorgestellt werden, man erkennt hier aber sehr gut die keimenden *Vaucherien Dec.*, die ungegliederte und verästelte Fäden haben, denn die wenigen, bis jezt angegebene unverästelte *Vaucherien*, sind von diesem Geschlechte gänzlich zu trennen. Indem das Wachsthum der gegliederten Conferven, von dem der ungegliederten gar sehr verschieden ist, so ersieht man, daſs sich hier einige Irrthümer eingeschlichen haben, aus den nicht übereinstimmenden Angaben, sehr deutlich. Wäre die Vergröſserung auch bei der Darstellung der Conferven in *f. I.* angewendet, so würde aller Zweifel hierüber gehoben seyn, und man würde ein unzuläſsiges Citat weniger finden, in den verschiedenen Schriften der Algologen.

Vaucher (*Mémoire sur la fructific. des Conf. Journal de Physique, Tom. 52. 1801.*) und mit ihm wohl zu gleicher Zeit Dillwyn (*Synops. of the britisch Conf. etc.*) entdeckten zuerst wahre Früchte an den Conferven, und alsbald entstand die Gat-

tung *Vaucheria Dec.* (*Flor. franç.*), die jedoch Vaucher (*Hist. d. Conf. p. 25.*) *Ectosperme* nennt, indem er sie mit seinem Namen nicht belegt haben will; da aber hiezu keine Gründe angegeben sind, so mufs der ältere Name bleiben. Dillwyn (*l. c.*) hat jedoch ausser den Früchten der *Vaucherien*, dergleichen Organe noch bei mehreren andern Conferven gefunden, die jedoch selbst in den neuesten Zeiten gänzlich unbeachtet geblieben sind, man sehe z. B. *Conf. capillaris* (*Weber und Mohr Britt. Conf. Tab. 9. f. C. A.*, da mir Dillwyn's Werke gegenwärtig nicht zur Hand sind.), *Conf. fracta* (*l. c. Tab. 14. f. A. B.*) etc.

v. Martius erkannte ferner sehr richtig, dafs die, schon von Dillwyn angegebene angeschwollene Endfäden der *Conferva aurea D.*, als Früchte anzusehen wären, und bauete hierauf seine Gattung *Trentepohlia* (*Flora crypt. Erlang.*)

In wie weit das Anschwellen der einzelnen Glieder als Gattungs-Charakter gebraucht werden kann, wird man theils aus nachfolgender Arbeit ersehen, theils werde ich hierüber ein andermal weitläufiger sprechen.

M. Leon le Clerc (*Sur la fructif. du genre Prolifere de M. Vaucher. Mém. du Mus. T. III. p. 462.*) hat die Früchte seiner *Proliferen* allerdings halb gesehen, indessen die Deutung derselben ist gänzlich falsch, worüber später mehr gesagt werden soll.

Nimmt man noch die Beobachtung Lyngbye's an *Oscillatoria zostericola* (*Tent. Hydr. Tab. 27. 6.*), woselbst sehr deutlich kugelförmige Kapseln abge-

bildet sind, so ist wohl der ganze Vorrath der hieher gehörigen Beobachtungen gänzlich erschöpft, denn das sehr merkwürdige Organ, das ich in den Zonen der *Spirogyra princeps* gefunden habe (S. meine im dritten Hefte der *Linnaea* hierüber erschienene Abhandlung), ist mir in seiner Funktion noch viel zu zweifelhaft, als dafs ich es hier angeben könnte.

Man sieht aus dem bisher Vorgetragenen, dafs wir noch gegenwärtig wie zu Dillwyn's Zeiten, wie es damals Dillwyn selbst bemerkt hat, weit entfernt sind von dem Ziele, um ein dauerhaftes System der Süfswasser-Algen errichten zu können, und ich glaube, Fries hat über den Zustand der Algologie zur jetzigen Zeit (*Plantae homonemeae Lund. 1825.*) sehr richtig geurtheilt. (*Man sehe den sehr gelehrten Aufsatz in der Flora von 1826. Band I. p. 133.*) Aber die Zeit wird um so früher kommen, wenn Deutschlands Botaniker, die sich stets durch genaue mikroskopische Untersuchungen allen andern Völkern vorgethan haben, sich abermals dem Studium dieser interessantesten Gewächse widmen werden. Was durch Link, Flörke, Eschweiler, Meyer und Wallroth, (sämmtlich Deutsche) für die Flechten geleistet ist, das wäre bei den Algen zu wünschen.

Ich werde jezt ein Conferven-Geschlecht characterisiren, das ebenfalls auf die Fructifications-Organe begründet ist, und das in jeder Hinsicht die Aufmerksamkeit der Botaniker und Physiologen, auf sich ziehen mag, da es mehrere der seltensten Erscheinungen darbietet.

Hempelia.

Thallus simplex membranaceus septatus aequalis vel inaequalis.

Fructus terminalis est capsula subpyriformis, apice regulariter vel irregulariter dehiscens et sporas emittens.

Sporae globosae hyalinae, massae grumoso-submucilaginosae infarctae, utriculos implentes.

1) *H. mirabilis. Tab. I. f. 1 — 14.*

Filis inaequalibus viridibus brevibus septis semipellucidis, sporis e capsulis emissis ad fasciculos conjunctis; utriculis cylindricis diametro dupli-triplo longioribus, hinc inde ad globulos tumescentibus, qui secreti ab aliis utriculis ut animalcula infusoria se movent, et rumpente eorum membrana sporas emittunt.

Diese Pflanze befindet sich in einem Wasser-Behälter eines der wärmsten Gewächshäuser des botanischen Gartens zu Bonn. Ich beobachtete sie zuerst im Anfange Januars d. J., sie befand sich damals schon mit Früchten, und während eines Zeitraums von $3\frac{1}{2}$ Monate, in welcher Zeit ich sie beobachtet habe, ist sie ganz in demselben Zustande geblieben, wie ich sie zuerst fand.

Es ist bei dieser Conferve ganz konstant, dafs die Fruchtkapsel an dem Ende des Fadens vorkommt, mit dem sie an der Seitenwand des Wasser-Behälters befestigt ist, und durch die, aus der Kapsel ausgestreute Sporenmasse, sind alle an einem Orte stehende Conferven zu einem solchen Häufchen verwachsen, dafs die Basis desselben fast gleichmäfsig schwarz aussieht, von der die Conferven strahlen-

förmig auslaufen. Es ist mir noch nicht gelungen zu bestimmen, ob sich die Fäden an die Wand des Behälters, erst nach der Bildung der Kapsel, angesetzt haben, oder ob das lezte Glied, mit dem sie auf der Wand gleichsam wurzeln, sich allmählig zu der Form einer birnförmigen Kapsel mit langgestrecktem Halse ausgebildet habe. Wenn auch in leztem Falle, die Erklärung der Bildung der Kapsel noch mehr Schwierigkeiten darbietet, so möchte ich mich doch in diesem Falle dafür erklären. Nur sehr selten beobachtete ich das Ausströmen der Sporenmasse aus der Kapsel, die Sporen selbst waren von einer hellgrünen, körnigt-schleimartigen Masse umschlossen, und wurden so in einem Ballen zusammen erhalten. Im Innern dieser Masse habe ich niemals eine eigenthümliche Bewegung der Sporen beobachten können, jedoch habe ich gesehen, dafs sich während des Ausströmens mehrere Sporen von der Hauptmasse trennten, und alsdann einen hohen Grad von selbstständiger Bewegung zeigten, die oftmals sehr lange dauerte, und ihnen noch eigen war, wenn sie sich schon bedeutend in die Länge gedehnt hatten, wahrscheinlich um neue Individuen zu erzeugen; zwar habe ich diesen Vorgang an dieser Species nicht beobachten können, jedoch hoffe ich, dafs er mir in diesem Sommer nicht entgehen wird.

Die angegebene Kapsel ist auf beigefügter Tafel von Fig. 2 bis 9, in sehr verschiedenen Formen zu sehen, sie zeigt im Allgemeinen eine birnförmige Gestalt, mit mehr oder weniger langgezogenem Halse, der sich häufig trichterförmig erweitert. An der

Basis ist die Breite der Kapsel bedeutender, als die des nächsten Gliedes. Die allmähliche Entwickelung dieses Organs, die ich hier nicht beobachten konnte, wird bei den folgenden Species angegeben werden. Zu bemerken ist noch, dafs sich die Kapsel, nach dem Ausströmen der Sporen, von den Faden trennt, und alsdann die Form darstellt, die in *fig. 8* und *9* zu ersehen ist.

Die Fäden sind ungleich, und mit zunehmendem Alter vermehrt sich die Ungleichheit, so, dafs endlich die elliptische Form eines *utriculus s. f. 14.* in eine vollkommene Kugelform *s. f. 10.* übergeht. Ich hatte auch das Glück, zu beobachten, wie sich unter meinen Augen ein solcher kugelförmiger *utriculus*, aus seiner Vereinigung mit den andern Schläuchen trennte, und nur für sich bestehend, mit einer ungeheuren Schnelligkeit sich nach allen Richtungen, ich möchte fast sagen, willkürlich bewegte. *f. 11. a* und *b* zeigen diese getrennte kugelförmige *utriculi*, und es ist mir selbst gelungen, dafs ich während des Beobachtens durch Blasen auf den Objektträger, die erwähnte Trennung beschleunigte, und auch alsdann beobachtete ich die freie Bewegung des getrennten Schlauches. Was den Bau dieser Organe anbetrifft, so ist zu bemerken, dafs er im Allgemeinen so einfach, als der des gewöhnlichen *utriculus* ist, indem die kugelförmige Zelle ganz dicht mit Sporenmasse angefüllt ist, indessen an einer Stelle, im Umfange der Kugel, z. B, bei *f. 11.* an *a* und *b*, bemerkt man bei genauer Untersuchung, ein durchsichtiges Segment, gleichsam einen angesetzten gröfseren Ausschnitt

einer kleinern Kugel, das bei der Bewegung stets voran gerichtet ist, indem sich die ganze Kugel fortwährend um ihre Längsachse kreiset, und dieses beständig mit einer bewunderungswürdigen Schnelligkeit. Endlich bemerkte ich noch die feine Haut des Organes aufplatzen, und mit dem Hervorströmen der sich nicht bewegenden Sporenmasse erfolgte der Tod des animalischen Lebens dieses Organs, und die Pflanze trat hervor. Es mufs auch bemerkt werden, dafs die Sporenmasse, die aus dieser Kugel ausströmte, viel mehr entwickelt ist als die, die aus der Kapsel hervortritt, denn es sind dort fast lauter Bläschen, und von der grumösen schleimigen Masse, die hier sehr bedeutend ist, bemerkt man sehr wenig.

In *f.* 12 und 13 sind ähnliche Organe von der unregelmäfsigsten Gestalt dargestellt, und ihre Entstehung ist wohl schwer zu erklären. Wenn ich nicht das Aufspringen dieser Organe bemerkt hätte, wie auch ihre Fortpflanzung, wovon später gesprochen wird, so möchte man glauben, dafs sie die Saamen darstellen, die hier mehr gedehnt erscheinen, und auch auf der Mutterpflanze aufsitzend, in junge Conferven auswachsen wollten. Diese Idee ist aber durchaus falsch, denn eine solche Art des Wachsthums kommt nur den ungegliederten Conferven, daher den *Vaucherien* zu, worüber nächstens mehr gesprochen werden soll. Zum Schlufse möchte ich noch behaupten, dafs diese Art noch niemals beobachtet ist, denn die dunkelgrüne Farbe, die Kürze und das Aneinanderliegen der Fäden,

sind wohl Zeichen, die sehr auffallend seyn müssen, indessen finden wir sie nirgends angegeben.

2. *H. polymorpha. Tab. II. f. 16 — 38.* Filis aequalibus vel inaequalibus viridibus tenuissimis et firmioribus longissimis rectis et varie flexis septis semipellucidis, utriculis sporiferis diametro $1\frac{1}{2}$ — 4 — 6plo longioribus, hinc inde inflatis, hinc inde utriculis genuflexis conjugantibus. Capsula variae formae a globosa usque ad cylindricam.

(An haec Conferva conjugatione ad modum aliarum conjugatarum caret?)

Diese Conferve, die ungemein häufig ist, habe ich zuerst zur genauen Untersuchung aus den Gewässern des wärmsten Gewächshauses zu Bonn entnommen, sie ist *f. 15.* mit dem natürlichen Colorit abgebildet. Wo sie in grosser Menge zusammenhaftet, da ist ihre Farbe höchst dunkelgrün, der einzelne Faden nähert sich aber mehr dem gelblichgrün.

Auf *Tab. II.* ist diese Conferve in *f. 16* bis *f. 30* in ihren verschiedenen Zuständen abgebildet, von *f. 31* bis *f. 36* ist aber diese Species dargestellt, wie ich sie in den Gewässern in der Umgegend von Bonn gefunden habe.

F. 16 stellt ein Ende eines Fadens vor, mit einer trichterförmig sich erweiternden Capsel. Die Ungleichheit der Glieder, wie die der Anhäufung der Sporenmasse ist sehr bedeutend, aber in ihrem natürlichen Zustande erfüllt die Sporenmasse den ganzen innern Umfang des *utriculus*, wie es hier auch meistens zu sehen ist. Die Länge der verschiedenen Glieder ist sehr bedeutend verschieden, an dem Ende bei *a*, ist ein *utriculus* gebo-

gen, und bildet eine Warze, wodurch später die Gleichheit dieser Art, mit der *Conjugata genuflexa* dargethan werden wird.

In *f. 17.* ist der Hals der Kapsel sehr lang gezogen, aber noch nicht geöffnet, man bemerkt wie hier die innere Masse, von Schleim umhüllt, in den Hals hinaufsteigt.*)

In den ersten Gliedern dieser Conferve liegt die Sporenmasse noch in ihrer gewöhnlichen Lage und dieselben sind noch vollständig erfüllt, in den darauf folgenden hat sich die Sporenmasse von der Wand zurückgezogen, wie es auch in *f. 19* am ganzen Faden zu sehen ist, und in den übrigen hat sie sich in zwei gleichmäfsig 4eckige Ballen angehäuft, die in einer bestimmten Entfernung von einander stehen.

In *f. 18* liegen die Sporen in ganz unregelmäfsigen Figuren, während sie am Ende regelmäfsig angeordnet sind, und man sieht hier und an den andern dargestellten Formen, wie wenig auf die Lagerung der Sporenmasse bei der Eintheilung der Conferven zu setzen ist.

Das Anschwellen einzelner Glieder ist bei dieser Art ebenfalls sehr häufig, doch habe ich es niemals zur Kugelform kommen sehen, auch die Tren-

---

*) Man könnte hiedurch verleitet werden, den bisher eingebildeten *utriculus matricalis* hieran demonstriren zu wollen; dafs derselbe aber in der Natur durchaus nicht besteht, das kann man auch bei diesem Geschlechte beweisen, wenn man das Aufspringen der kugelförmigen Glieder, wie ich es bei der *H. mirabilis* nachgewiesen habe, beobachtet, auch habe ich an einem andern Orte hierüber weitläufig gesprochen.

nung der Glieder habe ich hier nicht beobachten können.*)

In *f.* 20. bemerkt man ebenfalls eine Warze zur Seite eines nicht gebogenen Schlauches, und in *f.* 21 ist die Unregelmäfsigkeit des Fadens sehr grofs.

Die allmähliche Entwickelung der Fruchtkapsel habe ich bei dieser Art deutlich verfolgen können, und auf beigefügter Tafel findet man dieselbe von *f.* 22 bis 29 in ihren verschiedenen Formen. Es scheint, als wenn sich zuerst die mehr eckige Endigung eines *utriculus* abstumpfe, alsdann sich immer mehr und mehr zuspitze, und nachdem sich die Spitze in einen Hals ausgedehnt hat, öffnet sie sich an ihrem äussersten Ende. Während der Ausbildung der Spitze schwellt zugleich die Basis des *utriculus* auf, das jedoch bei dieser Art nicht so bedeutend ist, als bei der vorhergehenden, jedoch zeigen *f.* 33 und *f.* 36 sehr bedeutende Anschwellungen, die indessen nur sehr selten vorgefunden werden.

Man bemerkt bei dieser Art ebenfalls sehr selten, dafs sie mit ihrer Kapsel auf einem fremden Gegenstand aufsitzt, und dafs sich die Kapsel von den übrigen Gliedern trennt, habe ich hier nur einmal sehen können, da es bei der *H. mirabilis* ganz allgemein ist. Auch habe ich die Vereinigung zweier oder mehrerer Individuen durch die ausgestreute Sporenmasse, bei dieser Art niemals beob-

---

*) In den Abbildungen von Leclerc (*l. c.*) findet man bei *Prolifera Candollii f. 7. Tab. 23.* und bei *Prolifera Rothii f. 8.* sehr vollkommene runde Glieder angegeben, es sind indessen beide Conferven verschiedene Formen der wahren *Prolifera vesicata. Vauch.* (*Hist. Pl. XIV. f. 4.*), und gehören gar nicht hierher.

achtet. Tausende und Tausende von Fäden liegen bei dieser Art neben und über einander, sie winden sich gewöhnlich um einen Gegenstand, jedoch findet man sie auch ganz frei umherschwimmen, und niemals habe ich sie an einem Gegenstande haften gefunden, wie es auch aus ihrem Wachsthume hervorgeht, wovon sogleich die Rede seyn wird. Man findet diese Conferve auch auf Blumentöpfen, in den Gewächshäusern des botanischen Gartens zu Bonn, wo sie ein ganz fremdartiges Aeussere zeigt. Die Fäden sind alsdann gekräuselt, stehen in grosser Menge neben einander, 3, 4 bis 5 Linien hoch über die Erde aufgerichtet, und auf diese Weise bedeckt sie dann die Erde der Blumentöpfe wie mit einer feinen, grünen, gekräuselten Seide, und ist sogleich von den *Vaucherien* zu erkennen, die unter gleichen Verhältnifsen vorkommen.

In *f. 3o* ist eine Darstellung des Wachsthums dieser Conferve, in ihrem frühesten Zustande, zu sehen. Es sind hier die jungen Fäden noch ganz ungemein fein und klein, sie sind in einen Haufen zusammengeballt, und daher wahrscheinlich aus der Sporenmasse entstanden, die aus der Kapsel hervorströmt. Die Farbe dieser jungen Pflanze ist hellgrün, und die Scheidewände der Glieder, die hier schon sämmtlich angedeutet sind, liegen so nahe an einander, dafs man die ganze junge Pflanze für eine *Oscillatorie* halten möchte. *)

---

*) Es zeigt sich auch hier, dafs die *Oscillatorie* als die niedrigste Conferven-Form anzusehen ist, da nach dem äussern Ansehen die *Conferve* erst durch die *Oscillatorien*-Form durchgehen mufs.

Ich beobachtete das Häufchen junger Conferven täglich längere Zeit hindurch, und nach 9 Tagen waren sie zu einer Gröfse herangewachsen, die durch gleiche Vergröfserung, wie im vorigen Falle, in *f.* 3*i* dargestellt ist. Die Fäden sind noch ganz gleichmäfsig, aber das Grün hat sich schon etwas verstärkt, und hin und wieder bemerkt man in den Gliedern das Auftreten der Sporenmasse, die gleich mit einzelnen hellen Bläschen beginnt. Die Pflanze hatte sich nicht vergröfsert, indem ein Glied aus dem andern hervorgewachsen war, sondern es waren alle Glieder vorgebildet vorhanden, und sie haben sich daher nur nach allen Seiten ausgedehnt.

Nach Verlauf von 15 Tagen hatte sich die junge Brut um das Doppelte, ihrer zulezt angegebenen Gröfse, vergröfsert, doch konnte ich sie ferner nicht mehr beobachten, da mir zufällig diese ganze Plantage verunglückte.

Die Conferven die auf beigefügter Tafel von *fig.* 32 *bis* 38 dargestellt sind, befinden sich, wie schon oben erwähnt ist, in den stehenden Gewässern um Bonn. Man wird sehr bald erkennen dafs diese Conferven bisher unter ganz andern Geschlechtern angegeben sind, und bei genauerer Untersuchung wird man finden dafs sie zu dieser hier angegebenen Art der *Hempelien* gehören, denn alle Merkmale durch die sie hier eine so vielfach verschiedene Form erhalten, sind durchaus nicht wesentlich, um Geschlechter und Arten darauf zu begründen.

(Beschluss folgt.)

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 46. Regensburg, am 14. Dec. 1827.

I. *Kritische Beiträge zum Studium der Süfswasser-Algen;* von Hrn. Dr. J. Meyer in Bonn.

(Beschlufs.)

In *fig.* 32 ist die Sporenmasse in den verschiedenen Schläuchen sehr verschieden angelagert, am Ende ist die regelmäfsige Form. In *fig.* 33 ist der vollkommen regelmäfsige Zustand. *Fig.* 35, 36 *und* 37. geben verschiedene Formen der geöffneten Kapsel, und bei *fig.* 35 bemerkt man noch an dem zweiten *utriculus* eine Warze, die der in *fig.* 16 bei *a* ganz gleich ist, und daher anzeigt, indem in *fig.* 20 sogar eine Warze an einem nicht gebogenen *utriculus* vorkommt, dafs eine solche Art von Vereinigung, wie sie in *fig.* 34 *und* 38 dargestellt ist, mehreren Conferven zukommt, und durchaus nicht eigene Geschlechter begründen könne. In *fig.* 38 ist noch eine ganz eigene Art von Vereinigung angegeben, und es scheint mir als ob der *utriculus a*, eine nicht zur Ausbildung gelangte Kapsel sey, wie eine solche Form auch in *fig.* 29 angegeben ist.

Fortgesezte Beobachtungen über diesen Gegenstand werden wahrscheinlich beweisen, dafs sich

diese Conferven auch nach Art der übrigen *Conjugaten* vereinigen, wie Andeutungen hiezu schon an mehreren Stellen der Zeichnungen zu ersehen sind.

In Hinsicht der Dimension in der Breite, in Hinsicht des hohen und tiefen Grüns, und der Länge der Fäden, variirt diese Conferve sehr bedeutend. Sonnenschein, Wärme und Feuchtigkeit haben hierauf den entscheidendsten Einfluss, wie man es in Gewächshäusern von verschiedenen Temperaturen sehr bald erkennen kann.

Die Auseinandersetzung der verschiedenen Namen, unter denen diese Conferve vorkommt, wird allerdings etwas langweilig, sie giebt indessen einen Beweis von dem Zustande der Algologie zur jetzigen Zeit, jedoch werde ich mich meistens nur auf Abbildungen beschränken, da die äusserst kurzen Diagnosen der Conferven häufig nicht genau genug bestimmen, und aus welchem Grunde denn endlich die ungeheure Anzahl von Arten und von Namen in diesem Fache, entstanden ist.

Prolifera rivularis Vauch. (*H. d. Conf. Tab. XIV. f. 1.*), filamentis longissimis, hinc atque hinc incrassatis, loculi longitudine latitudinem pluries excedente. Vaucher citirt hiezu die *Conferva rivularis Linn.*; giebt aber in der Beschreibung nicht an, dass das Anschwellen der einzelnen Glieder etwas Zufälliges sey, und dass daher Linné's *Conf. rivularis* dazu gehöre, und hierin ist der erste Grund zu finden, weshalb diese Pflanze mit so vielen Namen bezeichnet worden ist.

Conf. rivularis Lyngb. Hdr. Dan. Tab. XLVIII.

B. und *p. 142.* gehört allerdings hierher, er citirt die *Prolifera rivularis Vauch.*, spricht aber nichts von den Anschwellungen, die Vaucher's Art begründeten. Lyngbye's Abbildung in *B. f. 1.* (*l. c.*) gleicht ganz meiner *f. 19. Tab. II.*

Conf. rivularis Agardh (*Syst. Alg. 95*). Es gilt hier ganz dasselbe, in der Diagnose werden *fila aequalia* angegeben, und dennoch wird Vaucher und Andere citirt, wo *fila inaequalia* vorhanden sind. Von den vielen Citaten, die bei Agardh für diese Pflanze vorkommen, will ich nur auf einige ältere aufmerksam machen, die denn ihrer unvollkommenen Zeichnungen wegen ebenfalls beigetragen haben zu dem jetzigen Zustand der Algologie.

Byssus palustris Michelii nova plantarum gen. Tab. 89. fig. 7.

Hier sind eine Menge schwarzer Striche, die von einem Querstriche ausgehen, und man kann hieran gar nichts und auch sehr viel erkennen, da die dazu gegebene Beschreibung hinlänglich Spielraum giebt.

Conf. fluviatilis Dillen. musc. Tab. II. f. 1.

Hier findet man einen einfachen, vielfach schlangenförmig zusammengewundenen schwarzen Strich, und bei dieser Unvollkommenheit wäre das Citat wohl gar nicht zu gebrauchen, da die Beschreibung zwar sehr lang ist, aber wichtige Charaktere darin nicht vorkommen.

Wir finden ferner als zu dieser Species gehörig die *Prolifera composita Vauch. Tab. XIV. f. 5:*

filamentis incrassatis, incrementis cylindricis, surculis incrassatis.

Es ist diese von Vaucher angegebene Conferve nur eine sehr geringe Varietät der *Prolif. rivularis*, und zur Aufstellung einer eigenen Art verleiteten ihn wohl die feinen Conferven die an dem grössern Faden parasitisch ansitzen, es ist indessen ganz wahrscheinlich, dafs diese zur *Prolifera vesicata Vauch.* gehören, wie ich denn auch etwas dem ganz Aehnliches geseben habe.

Prolifera crispa Vauch. Tab. XIV. f. 2, scheint ebenfalls hieher zu gehören, doch vermag ich nicht die von Vaucher angegebenen Tafeln zu deuten, und ich wünschte hierüber wohl nähere Aufklärung, von dem noch immer unermüdlichen Vaucher selbst, dessen Schrift noch heutigen Tages das Gediegenste im Fache der Süfswasser-Algen enthält.

Lyngbye erklärt die *Prolifera crispa* für seine *Conf. capillaris, Tab. XLVII. F.* jedoch gleichen diese Figuren durchaus nicht, und der Stacheln wird gar nicht erwähnt. Sehr gut gleicht sie der *Conf. lumbricata* Lyngb. *Tab. XLVIII. f. A.* und der *Conf. capillaris β. Lyngb.*; wenn indessen die von Vaucher angegebenen Stacheln zufällig dahin gekommen sind, so ist es ganz gewifs, dafs sie ebenfalls zur *Hempelia polymorpha* hingehört.

Prolifera parasitica Vauch. Tab. XIV. f. 6.

Diese Conferve hat Vaucher auf der *Conf. glomerata Roth* aufsitzend abgebildet, und ich erkläre sie für die junge Pflanze der *Prolifera rivularis*, nach eigenen Beobachtungen. Da die Con-

ferve hier abgebildet ist, so mufste sie bei den Systematikern untergebracht werden, und bei Agardh finden wir sie unter: *Conf. bombycina, pag. 88:* „filis arachnoideis simplicibus longissimis in stratum uniforme, bullosum implicatis utriculis diametro triplo longioribus, juventuti medio punctatis, demum hyalinis.“ Es wird citirt die *Pr. composita Vauch. Tab. XIV. f. 6.* (demta ramificatione), es ist indessen *Pr. composita f. 5*, und *Pr. parasitica f. 6* abgebildet, und nach meinem Erachten gehören beide Arten hieher, und wenn Agardh's *Conf. bombycina* auf keine andere Gründe gestüzt ist, so müfste sie ebenfalls eingehen. Das Citat der *Conferva serpentina Müll.* (*Nova acta Petrop. Tom. III. f. 8. Tab. I.*) bei *Conf. bombycina*, kann sehr wenig entscheiden, da diese Müller'sche Abbildung sehr unvollkommen ist, und die Beschreibung hiezu nur Fragmente liefert.

Conf. rivularis Roth„ die Agardh bei seiner C. *rivularis* angiebt, mag vielleicht hieher gehören, doch bin ich hierüber noch in Zweifel, sicherlich aber ist *Conferva capillaris Roth. Flora Germ. III. p. 303.* eine hieher gehörige Art, jedoch ausgeschlossen hievon bleibt die *Conf. fugacissima Roth. Fl. G. 509.*, die später häufig zusammengeworfen und verwechselt sind.

Chantransia rivularis Dec. *) *Flor. franc. II. p. 51.* ist die *Prolifera rivularis Vauch.*

---

*) DeCandolle's Eintheilung der Algen kann wohl nicht gebraucht werden, da sie keine positive Unterlage hat.

Prolifera rivularis Leclerc *) *Mem. du Museum Tom. III. f. 463. f. 1' Pr. Cuvieri f. 3, P. Vaucheri f. 4, Pr. Borisii f. 5,* und *Pr. Boscii f. 5,* desselben Autors, sind sämmtlich verschiedene Formen der *Hempelia polymorpha.*

---

*) M. Leon le Clerc. (*Sur la fructification du genre Prolifere de M. Vaucher* (*l. c.*) war auf dem Wege, die Früchte dieser polymorphen Conferve zu entdecken, indessen erkennt man überall, dafs sich derselbe von vorgefafsten Meynungen hat leiten lassen, so dafs es fast unglaublich ist, wie solche grofse Irrthümer haben vorfallen können, wie man sie hier findet. M. Leclerc giebt an, in angef. Schrift p. 462, dafs sich die grüne Masse in den Schläuchen zusammenballe, und so eine Frucht bilde, wie die in den *Conjugaten* Vaucher's, und dafs, nachdem sich der Schlauch geöffnet hat, die Frucht hinaustrete und sich sogleich an einen Gegenstand befestige, um in eine, oder auch wie Leclerc es dargestellt hat, in mehrere junge Conferven auszuwachsen. In fig. 2' sind Darstellungen von diesem Auswachsen angegeben, und in fig. 5' und 5'' hat der Verfasser verschiedene Zustände der Entwickelung der Frucht dargestellt; die letztern Figuren sind sehr richtig, doch die Deutung ist gänzlich falsch. Die Zeichnungen sind sämmtlich sehr schön, doch häufig nicht getreu. Leclerc giebt auch eine verbesserte Charakteristik des Geschlechts *Prolifera*: er sagt: „filamentis loculatis simplicibus, materia viridi granulis fulgidis aspersa totaliter repletis; singulo loculo fructificationis tempore propriis viribus in globulum suam materiam efformante, isto globulo extenso viridi ex loculo demisso novam plantam emittente." — Die angegebene Diagnose ist nicht bestimmt genug, um ein Geschlecht zu begründen, der Name kann indessen noch erhalten werden, da die *Prolifera vesicata Vaucher*, aus der Leclerc zwei Arten gemacht hat, noch zurückgeblieben ist, indem sie nicht zu *Hempelia* gehört.

Ich habe diese Conferven vielfach untersucht, und kann versichern, dafs ich alle die von Leclerc angegebenen Formen, in so weit sie der Natur getreu abgebildet sind, als verschiedene Zustände einer und derselben Art gefunden habe. In Agardh's *Systema Algarum* findet man hievon einige Abweichungen, die *Prolif. Cuvieri Lec.* ist zu Conf. rivularis gebracht, aber *Pr. Borisii* ist bei Agardh die eigene *Conferva Borisii.*

Die *Conf. capillaris Ag.* (*p. 96*) gehört ebenfalls hierher, wie ich es von der *Conf. capillaris Roth* schon früher bemerkt habe, die indessen Agardh nicht citirt. Das Citat *Conf. transversina Mull.* scheint mir hier gar nicht hinzugehören, und Dillenius *Corallina geniculata minima Anglica Tab. V. f.* 25. *B.* ist so unvollkommen angegeben, dafs sie durchaus nicht zu erkennen ist. Agardh bildet übrigens hier 4 Varietäten, die schon hindeuten auf die polymorphe Gestalt dieser Conferve.

Ferner ist *Conferva vesicata Lyngbye Tab. 47. D.* (*excl:* Vaucher's *Prolifera vesicata*) hieher zu rechnen, wenn schon Lyngbye zwei Varietäten angiebt. Er bringt hiezu die *Conferva vesicata Mull.*, die fast von jedem Autor zu einer andern Art gebracht, indessen von Keinem recht erkannt ist. Die *Conf. vesicata Müller* (*N. acta Petr. Tom. 11. Tab. XI. f.* 8.), vorausgesetzt, dafs kein Irrthum bei der Zeichnung begangen ist, ist eine sich verästelnde Conferve, die in einer kurzen Strecke zwei blasenartige Anschwellungen zeigt; zwar steht sie bei Müller zwischen den keimenden *Vaucherien*,

kann aber zu diesen nicht gebracht werden, denn die Entstehung der zweiten Bulle, könnte nach den, bis jetzt bekannten Thatsachen nicht leicht erkläret werden. *)

Ebenfalls zur *Hempelia polymorpha* gehörig sind die folgenden drei *Conjugaten* Vaucher's.

Conjagata angulata V. Tab. VIII. f. 1.
Conjugata flavescens V. Tab. VIII. f. 3.
} *Conf. genuflexa Dillw. und Weber und Mohr.*

Conjugata serpentina Tab. VIII. f. 10.

In der Anordnung der Sporenmasse in ihren Gliedern herrscht die gröfste Verschiedenheit, und in Hinsicht der übrigen Merkmale ist schon früher gesprochen.

Zum Schlufse stelle ich noch die Vermuthung auf, dafs diese *Conferve*, auch unter gewissen Umständen, sich nach Art der übrigen *Conjugaten* vereinige, indem selbst in den beigefügten Zeichnungen einige gerade utriculi mit Warzen zu finden sind. Ferner findet sich in Martius *Flora Erlangensis p. 293* folgende Stelle über die *Conferva bipunctata K.*, die bekanntlich eine *Conjugata* nach Vaucher ist: „interdum fit, ut granulorum maculae omnium quadrangulae aequali a se invicem distent spatio atque genicula mentiantur.“ Da Letzteres auch die

---

*) Ich will hier nebenbei bemerken, dafs die Abbildung der *Conf. vesicata* von Müller, die gröfste Aehnlichkeit mit der *Lemanea fucina Bory* (*Sur le genre Lemanea im Berliner Magazin von 1809. Tab. IX. f. 3. b.*) zeigt, und auch ganz wahrscheinlich derselben gleich ist.

Hempelia polymorpha darbietet, so ist es wahrscheinlich, dafs diese Art auch in die *Conferva bipunctata*, und somit in die wahren *Conjugaten* hineinreicht.

3) *Hempelia tenuissima Tab. I. f. 39.*

Filis simplicibus tenuissimis subhyalinis, articulis aequalibus diametro $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ plo longioribus, nonnullis sporis repletis; filis genuflexis rarius conjugantibus.

Prolifera floccosa Vauch. Tab. XIV. f. 3.

Conferva fugacissima Lyngbye T. XLVI. f. 1. 2.

Conferva floccosa Agardh Syst. p. 89.

Diese Conferve, die hier am Rhein in allen stehenden Gewässern zu finden ist, zeichnet sich aus durch ihre grofse Zartheit. Ich habe die Fäden stets gleichmäfsig beobachtet, die einzelnen Glieder enthalten nur sehr wenig Sporenmasse, die ebenfalls fast farbenlos ist. Es ist mir gelungen, zuweilen die Kapsel zu finden, und auch zweimal habe ich an ihr die Vereinigung zweier Fäden, nach Art der *Conf. genuflexa* beobachtet. Es sind dieses wohl hinreichende Beweise, dafs diese Art nicht etwa eine andere Conferve im jüngeren Zustande ist.

Am Ende der beigefügten Tafel habe ich noch die *Conferva ericetorum Dillw.* (*Weber und Mohr's brittische Conferven Tab. I. f. B.*) abgebildet, indem ich dieselbe schon vor langer Zeit, in der Umgegend Berlins, mit einem besonders gebildeten Organe gefunden habe, das ich wohl mit Recht für eine Frucht erklären konnte, die bei vollkommener Ausbildung die der *Hempelia* darstellen würde, und

alsdann wäre diese Art die 4te der *Hempelien*, und könnte den Beinamen *ericetorum* behalten.

II. Bemerkungen

über einige Anemonen, besonders über die in Sturms 46. Hefte von Deutschlands Flora enthaltene Anemone patens L.

Es erleidet keinen Zweifel, dafs Pflanzen, besonders neue oder kritische, desto sicherer zu erkennen und zu bestimmen sind, wenn sie in Abbildungen und Beschreibungen mit den verwandten Arten vorgestellt und verglichen werden. Dieser Grundsatz wurde von Jeher in der gedachten Flora von Sturm in Anwendung gebracht, und auch das 46. Heft liefert in Aufstellung von *Ranunculaceen*, und unter diesen besonders einige *Anemonen* von der Abtheilung *Pulsatilla* ein Beispiel davon. Nach DeCandolle System. natur. regn. vegt. gehören *Anemone vernalis, Halleri, Pulsatilla, patens* und *pratensis* hieher, welchen noch die neue *A. montana* beizufügen ist. Die erste dieser genannten Pflanzen ist bereits früher im 24. Hefte nach einer Wulfenischen Abbildung eingerückt worden, und die 2te konnte hier, da es kein deutsches Gewächs ist, nicht füglich aufgenommen werden. Auch von *Anemone Pulsatilla* ist schon im 7ten Hefte eine Abbildung geliefert; da jedoch diese unkenntlich ist, so dafs DeCand. sie fraglich zu *A. pratensis* zieht, und es mir darum zu thun war, sie genau von *A. montana* zu unterscheiden, so liefs ich sie vergleichungshalber noch einmal abbilden. Auch

A. patens mufste hier um so mehr Platz finden, als sie mit den übrigen nahe verwandt und eine seltene deutsche Pflanze ist, die ich zwar nie selbst gesammelt habe, aber aus entferntern Gegenden vom Bayern, wo sie wild wächst, leicht beziehen konnte.

Von jeher gewohnt, den in Sturms Heften abzubildenden Pflanzen keine neuen Diagnosen anzuhängen, sondern jedesmal die der neuesten Schriftsteller auszuwählen, nahm ich diefsmal das erwähnte Werk von DeCandolle zum Führer, und bemerkte solches auch in der Nachschrift zu *A. patens* mit den Worten: „Die Arten dieser Gattung sind alle nach einerlei Typus gebaut, und kommen fast in allen Stücken mit einander überein, so dafs es schwer hält, schneidende Diagnosen zu geben. Wir benutzten die DeCandollischen, gingen aber in der kurzen Beschreibung unsern eigenen Weg.“

Bei der Ansicht getrockneter Exemplare von *A. patens* konnte es mir um so weniger einfallen, etwa eine andere Pflanze erhalten zu haben, als ich sie nicht nur von den vor mir liegenden verwandten Arten hinlänglich verschieden fand, sondern sie auch völlig mit der von DeCandolle gegebenen Diagnose: „foliis pinnatisectis hysteranthеis, segmentis tripartitis, lobis apice dentato-incisis, flore erecto patente“ und den beigefügten Erläuterungen: „species distinctissima in eo quod flores nascuntur ante folia et sic planta florens aphylla; flos in involucro fere sessilis“ übereinstimmte, dergestalt, dafs sich ohne Anstand behaupten läfst, die gedachte Abbildung von *A. patens* im 46. Hefte

von Sturms Deutschl. Flora sey nicht nur die DeCandollische Pflanze, sondern auch, weil dieser das signum! zum Linneischen synonymum setzt, die Linneische. Dagegen sprechen indefs die Angaben aller übrigen Autoren, und selbst die frühern Linn. Diagnosen.

Hr. Dr. Weihe in Herford war der erste, welcher die Güte hatte, mir folgendes hierüber zu berichten: „Die in Sturms neuesten Hefte abgebildete *A. patens* scheint mir *Pulsatilla albana Spreng.* zu seyn; denn die *A. patens*, die ich Ihnen hiebei in guten Exemplaren aus der schlesischen Flora mittheile, ist eine ganz andere Pflanze. Auch die im 24. Hefte abgebildete *Pulsatilla vernalis* stellt eine ganz andere Pflanze vor, als die Berlinischen und schlesischen Exemplare dieses Namens; sie gleicht der *Pulsatilla Halleri* eben so sehr als dieser, und mag wohl eigene Art seyn.“

In Folge dieser Nachrichten schritt ich zu den erforderlichen Untersuchungen, aus welchen sich ergab, dafs die mehrgedachte abgebildete *A. patens* die von Dr. Pohl in Tent. Fl. Bohem. *II.* 213. beschriebene *Pulsatilla Hackelii* sey.

Im Begriff, dieses zu berichtigen und die ächte *A. patens* nach den von Dr. Weihe erhaltenen Exemplaren abbilden zu lassen, erhielt ich von Hrn. Sturm bereits eine Zeichnung derselben Pflanze, die Hr. Fieber aus Prag an ihn eingeschickt hatte, und die nun in einem der nächsten Hefte erscheinen wird, wogegen der Name von *A. patens* im 46. Hefte in *Anemone Haçkelii Pohl.* umzuändern

ist, da Diagnose und Beschreibung ganz von dieser Pflanze abgezogen sind. In wiefern diese *A. Hackelii* mit *Pulsatilla albana* dieselbe sey, mag bei so sehr verwandten Arten wohl nur ex autopsie entschieden werden.

Wegen Verschiedenheit der *Anemone vernalis* des flachen Landes, und jener der höchsten Gebirge ist es schon mehrmals zur Sprache gekommen. Wulfen hat nicht nur diese letztere in *Jacq. Collect. III.* 10. umständlich erörtert, (obwohl mit unrichtiger Angabe der Hallerischen und Allionischen synonyma von A. Halleri) sondern sie auch in Sturms 24. Hefte abbilden lafsen, wobei jedoch das blaue Colorit der untern Seite der Blumenblätter viel zu lebhaft ausgefallen ist, und häufiger noch röthlich vorkömmt wie fig. β. zeiget. Auf dieses hin hat Schultes in der östr. Flora II. 105. diese Figur zwar zu *A. vernalis* richtig citirt, aber irrigerweise die nämliche Pflanze der *Jacq. Collect.* für *A. Halleri* erklärt. Um jedoch hierüber völlige Gewifsheit zu erhalten, habe ich die Thalpflanze, welche sowohl um Amberg als um Irlbach häufig wächst, genau mit den alpinischen Individuem verglichen (Siehe auch *Flora 1818. I. p. 14. Anmerk.*) und keinen Unterschied wahrgenommen. In wiefern jedoch die Schlesische Pflanze abweiche, ist wohl ebenfalls nur durch Vergleichung zu bestimmen. Auf jedem Fall aber mufs *A. Halleri* für die deutsche Flora gestrichen werden, so wie dagegen *A. Hackelii* aus Böhmen und Bayern aufzunehmen ist.

Im Jahr 1816 sammelte ich mit Prof. Hornschuch bei Triest eine hieher gehörige Pflanze, die zwischen *A. Pulsatilla* und *pratensis* in der Mitte steht, die wir daher *A. intermedia* nannten, und unter diesem Namen in den Decaden ausgaben. (Vgl. *H. et H. botan. Reise 183. 298.*). Da ich aber späterhin erfuhr dafs schon eine Pflanze dieses Namens von Schultes existire, die DeCand. als eine *var. lacina* zu *A. Pulsatilla* rechnet, und schon der Blumenfarbe wegen die unsrige nicht seyn kann, so änderte ich jenen Namen in *A. montana*, unter welchem sie jezt im 46. Heft von Sturms Flora abgebildet ist, die zwar von Sprengel zu *A. Pulsatilla*, von Steudel und Hochstetter zu *A. pratensis* gezogen wird, doch desunerachtet eine eigene Art ausmacht.

Zum Schlufse mufs ich nochmals in Erinnerung bringen, was schon vielfach behauptet worden ist, dafs die siberische *Anemone patens flore luteo* von der deutschen Art mit violetten Blumen, von welcher sich unter andern eine vollständige Beschreibung im botan. Taschenb. 1807. S. 81. von Hrn. Dr. Pohl befindet, keine Abart seyn könne, und den Wunsch beifügen dafs einmal hierüber die nöthige Berichtigung von russischen Botanikern gemacht werden möge. Dr. Hoppe.

III. Muster-Sammlungen.

Kryptogamische Gewächse besonders des Fichtelgebirgs. Gesammelt von Hrn. Chr. Funck u. s. w. 33stes Heft. 1827. 4.

Höchst erfreulich ist diese vieljährige Fortse-

tzung einer Sammlung, wie wir keine andere haben. Jeder Kenner weifs den Werth solcher Sammlungen vorzüglich in der Kryptogamenkunde zu schätzen, die sich weder aus Beschreibungen noch Abbildungen erlernen läfst. Aber selten ist der Eifer, den junge Botaniker für diese schönen Kleinigkeiten zeigen, von so langer Dauer; Viele ziehen später die prunkvollern Blüthengewächse vor, Andere verläfst die Schärfe des Auges und die Wanderungslust, und wenn sie solche Sammlungen auch fortsetzen, so lassen sie die Exemplare oft von Nichtkennern sammlen. Unser Vfr. aber, in rastloser bescheidener Thätigkeit begriffen, durchwandert noch in seinem Greisenalter, von dem ersten Maecenaten unserer Zeit unterstützt, die Hochalpen, und ist in der Zwischenzeit unabläfsig mit der Bestimmung und Mittheilung, selbst mit der Kultur der lebend mitgebrachten Pflanzen beschäftigt. Die genannten Hefte enthalten übrigens nicht blofs das Selbstgesammelte, sondern auch zahlreiche von seinen gelehrten Freunden in und ausser Deutschland ihm mitgetheilte Pflanzen, wovon besonders das vorliegende Heft viele Proben aufweist. Der Inhalt desselben ist folgender:

666 *Cheilanthes odora Sw.* von Prof. Balbis aus Turin und Sieber aus Neapel. — 667. *Grimmia sudetica Schw.* auf dem Ochsenkopf an Granitfelsen. — 668. *Didymodon obscurus Kaulf.* auf dem Rudolfstein. — 669. *Gymnocephalus androgynus Schw.* an Baumwurzeln. — 670. *Mnium roseum L.* mit Früchten von Hübner und Thiele. — 671. *Cystoseira siliquosa Ag.* aus der Ostsee sammt den

folgenden Algen von Rudolphi. — 672. *Fucus nodosus L.* ebendaher. — 673. *F. serratus L.* ebenso. — 674. *Delesseria Plocamium Ag.* bei Helgoland. — 675. *Hutchinsia stricta Ag.* bei Greifswalde. — 676. *H. violacea Lyngb.* aus dem Grunde des Meeres bei der I. Rügen. — 676. *Conferva rupestris L.* an den Granitblöcken des Ostseestrandes auf Rügen. — 678. *C. ericetorum Roth.* in Torfmooren bei Hamburg. — 679. *Ulva Linza L.* aus der Ostsee von Jürgens. — 680. *Spiloma fuscatum Ach.* an Buchen von Märklin. Ist wie alle *Spilomata* nur eine entartete Kruste. — 681. *Lecidea speirea Ach.* auf Kalkstein von Hochstetter. Ist die ächte von Acharius als Synonym citirte Hoffmann'sche *Patellaria calcarea.* Ob auch Acharius solche vor Augen gehabt, ist zweifelhaft. — 682. *Lecidea luteo-alba Ach.* wie die vorherige. — 683. *Peltigera malacea Fl.* bei Landsberg von Rittm. v. Flotow. Ist doch wohl kaum eine eigene Art. — 684. *Stereocaulon alpinum Laurer* auf der Höhe der Tyroler- und Kärnthner-Alpen, im Sande. — 685. *Caeoma Pedicularitum Link.*

Auch von den nicht näher erörterten können wir die richtige Bestimmung bestätigen. Alle Exemplare sind schön, vollständig, im fruchttragenden Zustande sauber aufgelegt. Möge das Werk bald und noch lange fortgesetzt werden!

IV. Correspondenz.

Im Februar l. J. starb der spanische Botaniker Clemente de Roxas, bekannt durch seine Schriften über Algen, über die Weintrauben Spaniens u.s.w.

London. Lagasca.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 47. Regensburg, am 21. Dec. 1827.

Ueber die Gattungen Hymenaea, Vouapa und eine neue (Trachylobium) mit Hinsicht auf die Abstammung des aus Amerika kommenden Copals;

von Hrn. Prof. Hayne in Berlin.

(Vorgelesen in der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in München am 19. Sept. 1827. s. oben S. 599.)

Die Gattung *Hymenaea* wurde zuerst von Linné, nachdem sie schon Plumier (*nova plant. amer. gen. 36.*) unter dem amerikanischen Namen *Courbaril* beschrieben und abgebildet hatte, genauer bestimmt. Linné kannte aber nur die Plumier'sche Pflanze, welche auch schon früher durch Piso (*Hist. natur. bras. p. 123.*) unter dem in Brasilien üblichen Namen *Itaiba* bekannt geworden war. Es trat daher anfangs diese Gattung nur aus einer Art bestehend auf, welche Linné *Hymenaea Courbaril* nannte. Späterhin wurde durch Gärtner (*de fruct. et sem. vol. II. p. 306. tab. 139. fig. 7.*) eine zweite Art, *Hymenaea verrucosa*, bekannt, so wie auch unter demselben Namen Lamarck (*Illustr. gen. t. 330. f. 2.*) eine Pflanze abbildete, die aber

von der Gärtner'schen verschieden ist, und die, genauer betrachtet, eben so wenig wie diese, zur Gattung *Hymenaea* gerechnet werden kann. Vahl beschrieb endlich eine dritte Art, und nannte sie *Hymenaea venosa*. Diese vermeinten drei Arten trug Willdenow in seine *Species plantarum* ein; und auch in Sprengel's *Systema vegetabilium* finden sich nur diese drei Arten vor. DeCandolle hingegen, dessen *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis* die Gattung *Hymenaea* ziemlich gleichzeitig mit dem Sprengel'schen Werke lieferte, gesellte noch zwei Arten hinzu, so, dafs er fünf Arten aufzählte. Die beiden hinzugekommnen Arten sind von Humboldt entdeckt, und von Kunth beschrieben. Die eine heifst *Hymenaea Candolliana*, die andre *Hymenaea floribunda*. In Rücksicht der letztern wirft Kunth aber selbst einen Zweifel auf, ob sie auch wohl zur Gattung gehöre? Ich habe Gelegenheit gehabt, diese Pflanze, die auch in dem Willdenow'schen Herbarium sich findet, zu untersuchen, und stimme daher nicht nur in diesen Zweifel mit ein, sondern bin auch der Meinung, dafs sie eine eigene Gattung bildet, da der Bau der Blume sehr abweichend von dem bei der Gattung *Hymenaea* ist. Es fallen also von den fünf Arten, welche DeCandolle in der Gattung *Hymenaea* aufgestellt hat, zwei Arten weg, nämlich die *Hymenaea verrucosa* und *floribunda* und dann bleiben nur noch drei Arten in dieser Gattung übrig.

So fand ich den Zustand der Gattung *Hymenaea*,

als ich mich an meinen so gefälligen Freund, den Hrn Hofrath von Martius, wendete, und um Mittheilung einiger Arzneigewächse Brasiliens bat. Zu meiner nicht geringen Freude erhielt ich, ausser den vielen, nun schon meinen Darstellungen der Arzneigewächse einverleibten Arten der Gattung *Copaifera*, auch fünf neue *Hymenaeen* und noch drei dieser Gattung sehr ähnliche Gewächse. Hierzu fand ich in dem Willdenow'schen Herbarium und in der brasilischen Sammlung von Olfers und Sellow noch vier neue Arten, so dafs ich nun mit den drei ältern zusammen zwölf Arten in dieser Gattung aufzählen kann.

Alle diese Arten, bis auf die *Hymenaea venosa*, deren Vaterland Cayenne ist, und die *Hymenaea Candolliana*, die in Mexico wächst, kommen in Brasilien vor. In meiner Darstellung der Arzneigewächse werden sie künftig alle abgebildet mit ausführlicher Beschreibung als eine kleine Monographie erscheinen; jezt aber kann ich mir nur, in Hinsicht der Zeit, die hier bei den Vorträgen sehr beachtet werden muss, erlauben, sie blofs namentlich aufzuführen, und die Abbildungen derselben, die alle von den getrockneten Exemplaren entnommen sind, vorzulegen; jedoch zuerst der wesentliche Charakter der Gattung

Hymenaea.

Cal. tubulatus, coriaceus: tubo urceolato-campanulato; limbo 5-partito (laciniis duabus inferioribus saepe connatis), deciduo. *Petala* 5, inaequalia, sessilia, inferiore plerumque cymbiformi. *Germen* pe-

dicellatum, imberbe. *Legumen* lignosum, evalve, pleiospermum, pulpa farinoso-fibrosa repletum.

Ich lasse die Gattung in zwei Abtheilungen zerfallen, und zwar nach der Beschaffenheit der Blättchen, ob nämlich dieselben kahl oder zottig-filzig sind.

* *Mit kahlen Blättchen.*

1. Hymenaea *venosa.* Die Exemplare zum Kopiren verdanke ich der Gefälligkeit DeCandolle's und Hornemann's. Diese Art zeichnet sich aus durch die während des Blühens noch bleibenden Nebenblättchen.

2. Hymenaea *latifolia.* Diese Art befindet sich in dem Willdenow'schen Herbarium von Hoffmannsegge, durch dessen Vermittlung Sieber Brasilien bereiste und sie bei Bahia entdeckte.

3. Hymenaea *confertiflora.* Von Martius in den Wäldern der Provinz Piauhia entdeckt.

4. Hymenaea *confertifolia.* Von Olfers und Sellow entdeckt.

5. Hymenaea *Courbaril.* Die Exemplare zum Kopiren verdanke ich meinem gefälligen Freunde Mertens und auch Hornemann.

6. Hymenaea *stilbocarpa.* Von Martius in der Provinz St. Paulo entdeckt.

7. Hymenaea *Candolliana.* Von Humboldt in Mexico bei Acapulco entdeckt.

8. Hymenaea *stigonocarpa.* Von Martius entdeckt in den Wäldern der Provinz Piauhia.

** *Mit zottig-filzigen Blättchen.*

9. Hymenaea *rotundata.* Von Olfers und

Sellow entdeckt. Sie ist ohne Blumen und Früchte, findet sich aber in den fortlaufenden Nummern unter den *Hymenaeen*.

10. Hymenaea *Olfersiana*. Von Olfers und Sellow entdeckt. Sie hat nur noch unvollkommen entwickelte Blumen, die noch von den Nebenblättern eingeschlossen sind.

11. Hymenaea *Martiana*. Von Martius entdeckt, in der Provinz Minas Geraes in der Wüste am Flusse St. Francisco.

12. Hymenaea *Sellowiana*. Von Martius und auch von Olfers und Sellow entdeckt, und zwar von Ersterem in den Wäldern der Provinz Pianhia mit Früchten, von Leztern mit Blumen.

Die beiden berühmten Reisenden Spix und Martius bemerken (*Reise in Bras. Th. I. p. 299.*), dafs alle Hymenaeen ein Harz ausschwitzen, welches zum Theil in kleinen Lücken zwischen der Rinde und dem Holze sich sammle, zum Theil aber auch in Tropfen aus der Rinde schwitze, welches als das Beste von den Eingebornen gesammelt und in gröfsere Stücke zusammengeschmolzen werde. Der bei weitem gröfsere Theil aber finde sich nach dem Fällen der Bäume unter der Pfahlwurzel in Kuchen von mehreren Pfunden. Nach Martius (*a. a. O. Th. II. p. 555.*) ist dieses Harz der westindische Copal, den aber die Engländer *Anime* nennen, und daher kommt denn auch der Irrthum, dafs man früher meynte, das Gummiharz, welches in Deutschland unter dem Namen *Anime* bekannt ist, komme von Hymenaea *Courbaril*.

Ich mufs hier noch einer Meynung gedenken, welche die Verfasser der gedachten Reise im ersten Theile a. a. O. über die Entstehung des Bernsteines äufsern. Es heifst daselbst: „Die Bildung jener „grofsen Harzmassen zwischen den Wurzeln scheint „einiges Licht auf die Entstehung des Bernsteins zu „werfen, indem es sehr denkbar ist, dafs dieser „Pflanzenstoff sich zum Theil auf eine ähnliche „Weise in der Erde unterhalb der ihn produciren„den Stämme aufsammelte, ehe er von dem Meere „aufgenommen und abgerundet wurde. Auch wer„den Insekten, besonders Ameisen, in den Stücken „des Jataiharzes (des Copals), so wie in dem Bern„stein gefunden.“ Diese Meynung hat sehr viel Wahrscheinlichkeit und man möchte hier noch einen Umstand mit in Betracht ziehen können, welchen die frühere Bernsteinerzeugung mit der jetzigen Copalerzeugung gemein gehabt haben mufs, nämlich dafs eben so, wie bei dieser, der Copal nicht von einer einzigen Art herkommt, auch bei jener der Bernstein von Bäumen mehrerer Arten abzuleiten ist. Diefs hat auch mehr als blofse Wahrscheinlichkeit für sich, da der geographischen Verbreitung des Bernsteins auch die der Bäume, von denen er herstammt, gleich seyn mufs, die harzgebenden Bäume aber, wie z. B. die Arten der Gattung *Pinus*, keine so grofse klimatische Verschiedenheit, wie jene Verbreitung voraussetzt, ertragen können; und da ferner auch das so verschiedene Vorkommen des Bernsteins, in Hinsicht seiner Farbe und Durchsichtigkeit, eben so, wie bei dem Copal, mit von der

Verschiedenheit der Art, zu welcher die Bäume gehörten, die ihn lieferten, abgeleitet werden kann.

Jetzt muſs ich wieder auf die *Hymenaea verrucosa* zurückkommen, welche ich von der Gattung *Hymenaea* ausgeschlossen habe. Sie macht nämlich eine eigene Gattung aus, unter welcher ich vier Arten aufstellen kann. Der Zustand, in welchem diese vier Arten alle als *Hymenaea verrucosa* gesammelt wurden, ist verschieden, eine hat Blumen, eine andere Blumen und angehende Früchte, und zwei haben bloſs Früchte, so daſs ich den Bau der Blume und Frucht genau habe kennen lernen.

Das Unterscheidende von der Gattung *Hymenaea* liegt in den langgenagelten Kronenblättern mit rundlicher Platte; ferner in dem Fruchtknoten, der an der Basis bärtig ist, was selbst bei der reifen Frucht noch bemerkt werden kann; und in der Hülse, welche warzig-rauh, lederartig-korkicht, und mit dichtem Breye erfüllt ist, nicht aber holzig mit mehligfasrigem Breye, der in so viele Abtheilungen zerfällt, wie die Zahl der Saamen, die einzeln von ihm umhüllt werden. Wegen der warzig-rauhen Hülse nenne ich diese Gattung *Trachylobium* und ihr wesentlicher Charakter ist:

Trachylobium.

Cal. tubulatus, coriaceus: tubo urceolato-campanulato; limbo 5-partito (laciniis duabus inferioribus saepe connatis), deciduo. *Petala* 5, subaequalia, longe unguiculata. *Germen* pedicellatum basi barbatum. *Legumen* coriacco-suberosum ovalve, oligospermum, pulpa solida repletum.

Die Arten sind folgende:

1. *T. Martianum*, foliolis coriaceis ovato-lanceolatis inaequilateris emarginato-acuminatis basi aequalibus.

Hymenaea verrucosa. *Lamark illust. gen. t. 330. f. 2.*

In Brasilien in den feuchten Urwätdern am Flufse Japura in Rio Negro. — Martius.

2. *T. Hornemannianum*, foliolis coriaceis oblongis inaequilateris obtuse acuminatis basi inaequalibus.

Hymenaea verrucosa. *Hornemann in lit.*

In isle de France — Hornemann.

3. *T. Gärtnerianum*, foliolis coriaceis ovali-ovatis inaequilateris abrupte acuminatis basi inaequalibus:

Hymenaea verrucosa. *Martius in lit.*

In Java. — Martius.

4 *T. Lamarckeanum*, foliolis subcoriaceis reticulato-venosis ovali-ovatis inaequilateris brevissime acuminatis basi inaequalibus,

Hymenaea verrucosa, *Lamarck. Specimen in herbar. musei Hafn.*

In? — — — —

Ich habe die Arten dieser neuen Gattung theils nach dem Namen ihres Entdeckers benannt, theils nach Namen derer, die sie für die *Hymenaea verrucosa* gehalten haben. Alle sind so wie die der Gattung *Hymenaea* in allen ihren Theilen mit Harzbehältern versehen, wefshalb die Blätter, wenn sie nicht zu dick sind, durchleuchtend getüpfelt erscheinen. Nach der Erfahrung des Hrn. Hofraths von

Martius, welche derselbe die Güte hatte mir mitzutheilen, wird auch von dem *Trachylobium Martianum* der brasilische Copal gesammelt, der durch eine schöne gelbe, dem Bernstein ähnliche Farbe sich auszeichnet. Aber nicht allein von diesem Gewächs, sondern auch noch von einem andern ebenfalls hymenaeenähnlichen, wird diese Copalart erhalten. Es befand sich aber dieses Gewächs, als es eingesammelt wurde, nur im fruchttragenden Zustande, und daher bleibt die Kenntnifs der Gattung, zu der es zu rechnen ist, in Hinsicht der Blume etwas mangelhaft. Indessen läfst sich der Frucht nach, die eine einsaamige Hülse ist, deren Saame den ganzen leeren Raum ausfüllt, nur auf die Gattung Vouapa schliefsen, zu der es gerechnet werden kann, und wofür als ausserwesentliches Merkmal denn auch noch die gepaarten Blätter sprechen. Es gehört aber zu keiner der Arten, welche bis jetzt von dieser Gattung bekannt sind, und daher unterscheide ich es von diesen, und belege es wegen der bohnenähnlichen Gestalt der Frucht, mit dem Namen:

Vouapa *phaselocarpa*, foliolis sessilibus obovato-oblongis emarginato-rotundatis basi inaequalibus, leguminibus margine undique canaliculatis.

So weit nun jetzt unsre Kenntnifs über die Abstammung des aus Amerika zu uns kommenden Copals reicht, den man allein und auch dann mit Ungewifsheit von *Rhus copallina* herleitete: so kennen wir nun die Gattungen *Hymenaea*, *Vouapa* und *Trachylobium* als solche, von denen die Arten der

erstern den westindischen Copal, die der beiden letztern aber, wenn auch nicht alle, doch einige derselben — den brasilischen liefern; und diese Kenntnifs haben wir den Untersuchungen der Naturforscher Bayerns, die in Brasilien reisten, zu verdanken.

II. Correspondenz.

(Aus einem Briefe des Hrn. Prof. Hornschuch an Hrn. Prof. Hoppe zu Regensburg, dd. Brzezina den 7. October 1827.)

— — Seit acht Tagen befinde ich mich nun wieder hier in dem freundlichen *Brzezina*, dem Wohnorte unsers verehrten Freundes, Graf Sternberg, wo wir vor eilf Jahren so genufs- und lehrreiche Wochen verlebten, das sich aber seit jener Zeit so verschönert hat, dafs man es kaum wieder erkennt. Der damals erst angelegte Park prangt jezt in der gröfsten Schönheit und verkündet jedem Ankommenden seines Schöpfers fein gebildeten Geschmack. Die schönen Gruppen üppig vegetirender ausländischer Sträucher und Bäume ergötzen das Auge, ihre Schatten laden zum Lustwandeln ein und gewähren dem dieser Einladung folgenden Erholung und Stärkung. *)

*) Ein hier befindliches Exemplar von *Castanea vesca* trägt zwar Früchte, jedoch nur unvollkommen. In andern nördlichen Gegenden soll diefs auch der Fall seyn und würde, wenn das Klima die Ursache davon wäre, den Besitzern der in der neuesten Zeit im nördlichen Deutschland, namentlich in Schlesien, ausgeführten zahlreichen Anpflanzungen dieses Baumes im Grofsen keine erfreuliche Aussicht gewähren.

Der Reichthum der Gewächshäuser, von denen eines diefs Jahr von Grund aus reparirt, und mit schiefliegenden Fenstern, in welchen die Scheiben dachziegelförmig übereinander liegen, versehen worden ist, hat sich gleichfalls bedeutend vermehrt, aber das schöne Exemplar von *Pandanus odoratissimus*, welches uns damals so sehr erfreute, sucht man jezt vergebens. Nachdem es im Warmhaus in die freie Erde gesetzt worden und seine Wurzeln einige Fufs tief in dieselbe eingedrungen waren, faulten sie, und das herrliche Gewächs starb ab. Es fehlt jedoch auch unter den jezt vorhandenen Pflanzen nicht an ausgezeichneten Exemplaren. So blühte diesen Sommer ein sehr grofses Exemplar von *Ficus stipulata Thunb.* und eine genaue Untersuchung zeigte uns, dafs *Ficus stipulata Thunb.* nichts anders sey, als *Ficus pumila L.*, und zwar erstere die jungen, letztere die blühenden Zweige. Diese machen nämlich viel gröfsere, 3 Zoll und darüber lange, eyförmige, spitzige Blätter, so, dafs man einen solchen Zweig im Herbario für eine andere Pflanzen halten mufs. *Ficus stipulata Thunb.* ist also im Systeme zu streichen und als Synonym zu *F. pumila L.* zu bringen. — Hier sehe ich auch zum erstenmal *Cactus Opuntia brasiliensis* blühen, eine ziemlich allgemein verbreitete Pflanze, die aber, wie es scheint, erst nach Erreichung eines gewissen Alters blüht, und die in den von mir besuchten, zahlreichen Gärten noch nirgends geblüht hat. Das hiesige Exemplar ist das gröfste, das ich je gesehen, 10 — 12 Fufs hoch und mit zahlreichen,

goldgelben, verhältnifsmäfsig aber nur kleinen Blumen geziert. — Ein Riesenexemplar von *Cactus Cereus triangularis* prangt mit mehr als 40 herrlichen Blüthen, deren Farbenpracht das Auge entzücken. Auch zwei Exemplare von *Lomatophyllum borbonicum*, die gröfsten die ich noch je gesehen, stehen ebenfalls in Blüthe. — Von den übrigen Pflanzen sind besonders bemerkenswerth: *Coccoloba excoriata*, *Crinum striatum*, *Pothos crassinervia*, *cordata* und *digitata*, *Ficus martinicensis* in grossen Exemplaren, *Anda Pisonis Raddi*, *Tamarindus indica*, *Plumeria rubra*, *Bauhinia racemosa*, *aculeata* und drei unbestimmte Species aus brasilischen und von Sieber gesammelten Saamen erzogen, *Banisteria laurifolia*, *Guilandina Bonduc* und *Bonducella*, *Cecropia palmata*, *Phoenix dactylifera*, *Chamaerops humilis*, *Caladium lacerum*, 3 sehr schöne Species von *Acacia* aus brasilischen Saamen, drei Species *Lühea*, eben daher, gleichfalls noch unbestimmt, eine ausgezeichnete neue *Cassia* und viele andere noch unbestimmte Pflanzen. Der zum botanischen Garten bestimmte Theil des Parks enthält sehr viele, im Freien ausdauernde, Pflanzen, die Alpenanlage viele seltene Alpenpflanzen, besonders aus der Gattung *Saxifraga*, deren richtige Bestimmung bei schwierigen Arten den kenntnifsreichen Monographen dieser artenreichen Gattung verräth.

Auch ausserhalb des Parks sind an mehrern dazu geeigneten Stellen Anpflanzungen von Alleen, Obstplantagen und Gruppen von Zierasträuchen ge-

macht. Eben erhält aber die Gegend eine neue Zierde. Unserm edlen Freunde, der sein ganzes Leben den Wissenschaften und dem Wohl der Menschheit weihte, ist der Gedanke an den Tod nicht schrecklich, seine Erforschungen haben ihm vielmehr die Ueberzeugung gegeben, dafs dieser nur der Uebergang zu einem höhern Leben sey. Deshalb ist er auch schon jetzt darauf bedacht, alle Vorkehrungen für dieses Ereignifs zu treffen, und läfst eben jetzt, dem Schlofse gerade gegenüber, eine halbe Stunde von demselben, bei dem Dorfe Stubbnow, eine Gruft in einen Felsen hauen, wo dereinst seine und seiner Vorfahren irdische Ueberreste ruhen sollen. Ueber der Gruft erhebt sich eine Kapelle im italienischen Styl, die mit Anpflanzungen sich hiezu eignender Bäume und Sträucher umgeben ist. Der für unsern verehrten Freund bestimmten Nische soll ein fofsiler Baumstamm als Leichenstein dienen. Möchte dieselbe, zum Wohl der Wissenschaft, noch recht lange unbenüzt bleiben! —

Die reichen Pflanzen- und Mineraliensammlungen, so wie die an seltenen und Prachtwerken so überaus reiche und kostbare Bibliothek, welche uns vor 11 Jahren so viele Belehrung gewährten, sind, wie Sie wissen, nach Prag gewandert, wo sie die Grundlage des böhmischen Museums bilden, dem sie der Graf bekanntlich geschenkt und dadurch dem Vaterlande ein grofses Opfer gebracht hat. Nur eine kleine Handbibliothek befindet sich noch hier und in dieser unter andern auch Göthe's Werke, von denen einige Bände durch Einzeichnungen des

Verfassers für den Besitzer besondern Werth erhalten haben. Bei der lezten Anwesenheit des Grafen in Weimar, im Juni d. J., sandte ihm, am Tage nach seiner Ankunft, der Dichterfürst das neueste Heft seiner „*Kunst und Alterthum*“ in welches folgende Worte von ihm eingeschrieben waren:

Wenn mit jugendlichen Schaaren
Wir beblümte Wege gehn
Ist die Welt doch gar zu schön;
Aber wenn bei hohen Jahren
Sich ein Edler uns gesellt,
O wie herrlich ist die Welt.

Beim Abschied verehrte ihm Göthe die 5 ersten Bändchen der neuen Auflage seiner Werke in kleinerem Format, mit Faust in eine Reisebibliothek zusammengebunden, mit der Aufschrift:

Oed am Wege
Langen Stunden
Unterhaltung
Sey gefunden
Durch des Freundes
Lieb und Pflicht;
Kleine Bändchen,
Kurz Gedicht.

Des Grafen Eifer für die Naturgeschichte hat auch bei seinen Umgebungen die Liebe zu dieser Wissenschaft geweckt. Sein Sekretär, Hr. Mükesch, hat eine nicht unbedeutende Sammlung böhmischer Mineralien, und eine trefflich erhaltene Sammlung

der um *Brzezina* vorkommenden Schmetterlinge. Der Herrschaftsdirektor, Herr Pauck, beschäftiget sich besonders mit Pflanzenphysiologie zum Behuf einer rationellen Landwirthschaft. Selbst unsere liebe Freundin, die Doctorinn Zelenka, beschäftiget sich seit dem Tode ihres Mannes, eines gründlichen Mineralogen, eifrigst mit der Schmetterlingskunde und findet in der Beschäftigung mit der Natur den einzigen Trost für den Verlust ihres Gatten. Sie erzieht die Schmetterlinge alle aus Raupen und hat bereits einige Hundert Arten an das böhmische Museum abgegeben, die sich besonders durch ihre treffliche Erhaltung auszeichnen. Sowohl diese, als ihre eigene Sammlung ist von ihr selbst richtig bestimmt worden, wobei ihr das treffliche Ochsenheimer'sche Werk als Leitfaden diente. — Ich kann den Wunsch nicht unterdrücken, dass Erzieher der weiblichen Jugend die Aufmerksamkeit derselben mehr auf die Betrachtung der Natur lenken möchten, wodurch sie eine unversiegbare Quelle der Zufriedenheit in dem Herzen derselben eröffnen würden; auch halte ich mich überzeugt, dass, wenn die Damen die Zeit, welche sie der Geist und Herz verderbenden Romanlectüre widmen, zur Erwerbung naturwissenschaftlicher Kenntnisse verwendeten, wir mehr häusliche Gattinnen und liebevolle Mütter haben würden, als jetzt der Fall ist.

An die Leser.

Die botanische Gesellschaft sieht mit Vergnügen auf den verflossenen Jahrgang der Flora zurück, indem sie in demselben eine Reihe von Aufsätzen der vorzüglichsten Botaniker Deutschlands und selbst des Auslandes erblickt, so dafs der beschränkte Raum der Zeitung für Kritik und Literatur kaum hinreichte. Stets bereit, der Thätigkeit ihrer Mitglieder entgegen zu kommen, will sie daher mit dem neuen Jahreslaufe ihr vor einem halben Jahre gegebenes Versprechen einer Ausdehnung der Flora lösen und derselben ein eignes Blatt, unter dem Titel „*botanische Literaturblätter*“ beigeben, welches neben der Flora hergehend, mit ihr ein vollständiges Archiv der Gewächskunde bilden, für sich aber vorzugsweise der ausländischen Literatur bestimmt seyn soll, indem darin das merkwürdigste und neueste aus den vorzüglichsten Werken und Journalen des Auslandes herausgehoben und nöthigenfalls kritisch behandelt wird. Er werden davon jährlich 24 — 30 Bogen in vierteljährigen Heften erscheinen und für sich ausgegeben werden. Die Gesellschaft hofft, dafs ihre Mitglieder auch diesem Blatte ihre Theilnahme nicht entziehen werden; Beiträge, welche sich an die Tendenz des Blattes anschliefsen, werden anständig honorirt.

Die Königl. Bayerische botanische Gesellschaft

Dr. Hoppe, Director.

Dr. Oppermann, Secretär.

Dr. Eschweiler, Redacteur.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 48. Regensburg, am 28. Dec. 1827.

I. Deutsche Literatur.

Untersuchungen über die Einwirkung verschiedener Stoffe des organischen und unorganischen Reichs auf das Leben der Pflanzen. Eine Inaugural-Dissertation, welche unter dem Präsidium von G. Schübler u. s. w. *im December 1826 der öffentlichen Prüfung vorlegt* Ernst Albert Zeller aus Heilbronn.

Seit Linné sind an keiner Universität so viele durch die glückliche Wahl des Stoffes und die gründliche Bearbeitung desselben ausgezeichnete botanische Dissertationen erschienen, als gegenwärtig aus Schübler's Schule hervorgehen. Wenn auch, wie man denselben leicht ansieht, Hr. Schübler selbst den gröfsern Antheil an der Arbeit hat, so setzt doch die Theilnahme an denselben kenntnifsreiche und talentvolle Schüler voraus, deren Ausbildung dem Lehrer nicht weniger zum Ruhme gereicht.

Wir haben bereits in diesen Blättern *) meh-

*) S. Flora 1826. II. S. 705. und 1827. II. S. 549 und 607.

rere dieser Abhandlungen zu würdigen gesucht; die vorliegende betrifft unstreitig die wichtigste und schwierigste Aufgabe der Botanik, das innerste Wesen des pflanzlichen Lebens, dessen Vergleichung mit dem thierischen, und die vorhandene Verwandtschaft und Feindschaft desselben zu den übrigen organischen Stoffen als wechselseitigen Reagentien; zu diesem Behufe erhalten wir hier eine vegetabilische Toxicologie, wie sie selbst in der animalischen Welt erst in der neuesten Zeit versucht wurde.

Nach den vorliegenden Erfahrungen von Fontana, Schreiber, Marcet u. A. wurde demnach eine Reihe neuer Versuche, jedoch mit weit gröfserer Umsicht und rationeller Richtung veranstaltet, sowohl mit ganzen Pflanzen, als abgeschnittenen Theilen derselben und mit Saamen. Als einwirkende Stoffe wurden nach passender Zubereitung und in manchfaltig wiederholten Versuchen folgende angewandt: Kirschlorbeerwasser, Brechnufs, Opium, Belladonna, Schierling, Bilsenkraut, Mutterkorn, Eisenhut, Tabak, Fingerhut, gelber Enzian, Eichenrinde, Rhabarber, Brechwurz, Seidelbast, Baldrian, Majoran, Pfeffermünz, Hollunderblüthen, Campferauflösung, Weingeist, Kali, Ammoniak, Kalkwasser, Seifenauflösung, Schwefelkali, Schwefelkalk, Salmiak, schwefelsaurer, salpetersaurer und salzsaurer Kalk, Salpeter, kohlensaure und schwefelsaure Bittererde, Kochsalz, salzsaure und salpetersaure Schwererde, die drei Mineralsäuren, Sauerkleesäure, Weinessig, Humus-Säure, Sublimat, weisser Arsenik und Brechweinstein.

Die höchst merkwürdigen Resultate dieser Versuche fassen wir in folgendem zusammen:

1) *Stoffe, welche schädlich auf das thierische Leben einwirken, sind dieses auch gewöhnlich für das vegetabilische,* selbst wenn sie in Verbindung mit Wasser in so verdünntem Zustande angewandt werden, dafs sie für den Geschmack nur wenig bemerkbar sind; *in hohem Grade ist diefs bei mehreren narkotischen Giften der Fall.* Ihre schädliche Wirkung läfst sich weder auf eine mechanische Weise durch ein Verstopfen der Gefäfse, welches bei *Kirschlorbeerwasser, Weingeist, Essig* und andern nicht möglich wäre, noch auf eine blofs chemische Art durch ein Anfressen und eine dadurch erfolgende Zerstörung erklären, was sich bei den *narkotischen Giften* eben so wenig denken liefse, sondern *sie scheinen vielmehr auf die in den Pflanzen thätige Vegetationskraft selbst einzuwirken.*

2) Nicht etwa blofs heftige Gifte haben diese Eigenschaft, sondern auch sehr verschiedene Stoffe des organischen und unorganischen Reiches, welche auf den thierischen Organismus überhaupt wirksam sind, *die bittern, die aromatisch belebenden durch ätherische Oehle wirksamen Mittel, die Gentiana, Valeriana, Campher, Mentha, so gut als die eigentlichen scharfen Mittel, das Daphne Mezereum und die eigentlichen Nauseosa, die Rhabarber, die Ipecacuanha und der Brechweinstein.*

3) *Die meisten dieser Stoffe stöhren das gewöhnliche Wachsthum der Pflanzen;* sie wirken auf ihre Verrichtungen nachtheilig, und führen gewöhnlich

ein frühzeitiges Welken und Absterben herbei. Sie verhalten sich in sofern gegen das vegetabilische Leben ähnlich, wie gegen das thierische; alle diese uns als Arzneimittel dienende Stoffe haben nämlich, auch bei ihrer Anwendung auf den thierischen Organismus, Abweichungen vom natürlichen Entwicklungsgange, und bei längerer Anwendung selbst Krankheit zur Folge, sie können jedoch bei dem zusammengesezteren Bau des thierischen Körpers, und dem mehr getrennten Hervortreten seiner einzelnen Organe in diesem weit mannichfaltigere deutlicher verschiedene Wirkungen hervorbringen als bei den Pflanzen, deren Organismus weit einfacher, und deren einzelne Functionen an weniger von einander getrennte Organe gebunden sind.

4) *Erkranken Pflanzen durch Stoffe, welche sie absorbirten, so äussert sich dieses zuerst entweder in der Richtung ihrer Gefäfsbündel oder in der feinern Verbreitung derselben,* sie verändern an diesen Stellen gewöhnlich ihre grüne Farbe, gehen in's Mifsfarbige, Gelbe, Braune oder Schwarze über, ihre Stiele verlieren den gewöhnlichen Turgor, werden schlaff, gelähmt, zuweilen verdreht. Bei gröfseren Pflanzen, welche schädlichen Einflüssen ausgesetzt werden, verbreiten sich diese Wirkungen oft partbieenweifse blofs über einzelne Zweige, während andre oft noch längere Zeit ein individuelles Leben fortführen, bis auch bei ihnen nach und nach ein Erkranken eintritt. Zuweilen zeigte sich die Spitze der Zweige noch grün und die Blätter noch mehrere Tage gesund, während der untere

Theil derselben Zweige schon völlig abwelkte. Dieses individuelle Fortleben einzelner Theile bemerkt man vorzüglich an gröfseren Pflanzen, welchen auf den Seiten ihres Hauptstammes Stoffe eingegeben werden. Es erklärt sich diese Erscheinung zum Theil aus der büschelartigen Verbreitung der Gefäfse der Pflanzen, die sich nach allen Richtungen hin gegen die Peripherie verbreiten, ohne sich im Centrum des Stamms der Pflanzen in ein Hauptgefäfs zu vereinigen.

5) Bei dem gewöhnlichen ungestörten Wachsthum der Pflanzen *verbreitete sich die Wirkung der absorbirten Stoffe der Richtung des Safttriebs entsprechend von unten nach oben*; eine rückwärts gehende Wirkung erfolgt jedoch, sobald der Trieb der Säfte durch veränderte äussere Umstände in einer andern Richtung sich zu bewegen veranlafst wird, oder sie erfolgt auch, wenn die Pflanzen längere Zeit den Einwirkungen starker Gifte an einem Theil ihrer Oberfläche ausgesetzt blieben, namentlich hat *Kirschlorbeerwasser* diese Wirkung.

6) Mehrere Giftpflanzen, ebenso mehrere, welche sich durch einen Gehalt an bittern oder ätherisch öligten Stoffen auszeichnen, zeigen die merkwürdige Erscheinung, dafs sie bald welken und absterben, wenn sie genöthigt werden, die in ihnen selbst erzeugten eigenthümlichen Stoffe in Flüssigkeiten zu absorbiren; es scheint diese Erscheinung dafür zu sprechen, *dafs die sich in den Pflanzen ausbildenden eigenthümlichen Stoffe mehr als Producte von Secretionen anzusehen sind*, welche sich

in den Pflanzen auch wirklich nicht selten in bestimmten Organen in Drüsen und andern Behältnissen ähnlich der Galle und andern eigenthümlichen Producten im thierischen Körper ansammeln, wodurch daher viele eher den Auswurfsstoffen zu vergleichen sind, welche auch für den thierischen Körper schädlich wirken, wenn diese etwa genöthigt werden, sie wieder statt der Nahrungsmittel in sich zu nehmen.

7) *Die Absorbtion von Flüssigkeiten scheint von den Pflanzen mit einer gewissen Auswahl zu geschehen, und sie selbst die Fähigkeit zu besitzen, sich nach und nach an gewisse schädliche Einflüsse zu gewöhnen.* Mehrere lebhaft vegetirende Pflanzen, welchen durch Hülfe eines seitwärts in ihren Stamm eingesetzten Trichters flüfsige narkotische Gifte zur Absorbtion dargeboten wurden, absorbirten in den ersten 3 — 4 Tagen diese Stoffe schnell und zeigten bald an den in der Richtung dieser Gefässe zunächst liegenden Blättern und Aesten ein Welken und Absterben, worauf oft in kurzem die Stärke der Absorbtion sich schnell verminderte und das Erkranken der übrigen Pflanzen, auch wenn sie in der Richtung des Safttriebs noch unangegriffene Zweige hatten, nur sehr langsame Fortschritte machte; zuweilen absorbirten aber die Pflanzen fortdauernd die ihnen dargebotenen Stoffe, ohne dafs das Erkranken weiter gieng, vielmehr erholten sich die Pflanzen nach und nach wieder. Es zeigte sich diese Erscheinung, sowohl bei Extracten, welche in Wasser völlig aufgelöst waren, als bei vollkommen

klarem Kirschlorbeerwasser. Bei den in Wasser aufgelösten Extracten zeigte sich zugleich nicht selten die Erscheinung, dafs die wäfsrigte Flüssigkeit noch länger absorbirt wurde, ein grofser Theil des Extracts selbst dagegen in Form eines Breis im Trichter zurückblieb. Selbst bei einer sehr feinen Auflösung von *Cochenille* in Wasser, welche die feinste Filter durchdrang, zeigte sich dieses, das Wasser wurde von der Pflanze ohne den Farbstoff absorbirt. Ein solches theilweises Absorbiren konnte jedoch bei dem *Kirschlorbeerwasser* nicht wohl angenommen werden; auch von den Extracten selbst mufste bei den oft so deutlichen Wirkungen auf die Pflanzen vieles von den aufgelösten Stoffen selbst absorbirt worden seyn.

8) *Die Art des Erkrankens zeigte sich bei den Pflanzen oft verschieden, je nach der verschiedenen Natur der Stoffe, welche sie absorbirten.* Bei *narkotischen, bittere und ätherische Oele* enthaltenden Stoffen, bei Weingeist und Weinessig erfolgte gewöhnlich das Erkranken zunächst von den Hauptgefäfsen aus, welche die Stoffe absorbirt hatten und verbreitete sich von da nach und nach auf die Fläche des Blatts und gegen die Peripherie der Pflanze; beim Erkranken durch *salpetersauren Baryt, Brechweinstein und mehrere andere Salze* erfolgte dieses in umgekehrter Richtung, es äusserte sich zuerst in der feineren Verbindung der Gefäfse an der Peripherie der Blätter, dann erst im ganzen Blatte, von wo aus sich das Erkranken nach und nach auf die Blattstiele und den Stamm der Pflanze

verbreitete. Es scheint dieses darauf hinzudeuten, dafs auch in den Pflanzen manche Stoffe nach gewissen Richtungen oder auf gewisse Organe vorzugsweise einwirken, wie dieses im thierischen Körper bei der Wirkung vieler Medikamente so auffallend der Fall ist. Die Salze selbst schieden sich bei mehreren Versuchen auf der Oberfläche der Stengel und Blätter wieder ab; bei manchen feiner organisirten wie bei Mimosen erfolgte dieses regelmäfsig in gröfserer Menge an den Gelenken der einzelnen Blättchen; in einem Fall setzte sich dieser Prozefs der Ausscheidung der Salze selbst wochenlang nach dem Tode der Pflanze noch fort, zum Zeichen, dafs dieses vorzüglich nach den physischen Gesetzen der Haarröhrchenkraft und Verdünstung erfolgte.

9) Bei *reizbaren Pflanzen, welche in ihrem gesunden Zustande die periodischen Erscheinungen des sogenannten Schlafens und Wachens zeigen,* (bei *Mimosen, Acacien, Cassien*) erfolgte das Absterben durch *narkotische Gifte* unter einer Art von Lähmung oder Erstarrung. Durch *Aqua Laurocerasi, Extractum opii aquosum, Extr. nucis vomica* verloren die Blättchen ihre Fähigkeit, sich des Nachts zusammenzulegen, sie blieben anhaltend ausgebreitet, gleichsam gelähmt, und fielen so nach und nach oft erst nach mehreren Tagen zum Theil noch grün ab; dagegen legten sich die Blättchen durch die Einwirkung von *Campher* bald in Schlafzustand, und blieben in diesem auch den Tag über, wobei sie ebenfalls nach und nach abfielen. Wur-

den Zweige, welche durch Erschütterung oder natürlichen Schlaf ihre Blättchen schon zusammengelegt hatten, in diesem Schlafzustand in die Auflösung von *narkotischen Giften* gebracht, so blieben sie in diesem Zustande, wie in einer Catalepsie erstarrt, und starben nach und nach ab.

10) *Auf Pflanzen von verschiedenem Bau wirkten dieselben Stoffe nicht selten deutlich verschieden.* Die *Monocotyledonen* (*Gräser, Zwiebelgewächse, Phoenix*) zeigten sich im Allgemeinen durch dieselben Gifte weniger leidend, als viele *Dicotyledonen*; unter den letztern selbst zeigten sich viele Verschiedenheiten, Pflanzen mit weicher gebauten Blättern (*Phaseolus, Sambucus*) zeigten sich gegen dieselben Gifte empfindlicher als andere von spröderem Bau; ebenso als solche mit sehr saftigen Blättern; *Nadelhölzer* zeigten sich sehr wenig empfindlich; *Farrnkräuter* aus dem Genus der *Polypodien* litten dagegen wieder sehr leicht. — Es bleibt in dieser Beziehung noch ein grofses Feld über die Einwirkung derselben Stoffe auf Pflanzen von verschiedenem Bau zu bearbeiten übrig.

11) Erholten sich gröfsere Pflanzen wieder von den Einwirkungen von Giften, welche sie absorbirt hatten, so geschah diefs gewöhnlich unter dem Abstossen der meisten leidenden Blätter und Zweige, zuweilen erfolgte selbst ein Abwerfen aller kranken Theile, worauf die übrigen noch gesunden Theile ein neues lebhafteres Wachsthum zeigten; Thau und Regen schienen in einigen Fällen die Genesung halbkranker Zweige sehr zu begünstigen,

sie erhoben sich dadurch aus einem schon schlaffen Zustand aufs Neue wieder.

12) *Die Salze zeigten sich sämmtlich schädlich, sobald sie nur in etwas grofser Gabe angewandt wurden;* sie zeigten sich dagegen unschädlich und selbst wohlthätig und das Leben der Pflanzen zum Theil länger als blofses Wasser erhaltend, wenn sie in sehr verdünntem Zustand angewandt wurden. *Kochsalz, salzsaure Kalkerde, schwefelsaure Bittererde* mufsten in dem 100fachen ihres Gewichts Wasser aufgelöst werden, wenn sie nicht schädlich wirken sollten; *Salpeter, Salmiak, kohlensaures Kali und kohlensaures Ammoniak* mufsten noch in höherem Grad mit Wasser verdünnt werden, bei 300maliger Verdünnung mit Wasser gieng die Keimentwicklung von Samen gut vor sich; es stimmt dieses mit den Beobachtungen von Davy überein, welcher fand, dafs diese 3 leztern Salze, so wie auch *essigsaures Ammoniak* das Wachsthum von Gräsern und Getreide sehr begünstigte, wenn das Wasser, womit die Pflanzen begossen wurden, $\frac{1}{300}$ seines Gewichts von diesen Salzen enthielt. Die wohlthätigen Wirkungen des *Gypses* sind längst durch viele Beobachtungen erwiesen, sie zeigten sich auch bei diesen Versuchen bestätigt; da sich ein Theil dieses Salzes erst in 460 Theilen Wasser auflöst, so ist wahrscheinlich gerade diese Schwerauflöslichkeit des Gypses in Wasser eine der vorzüglichsten Ursachen seiner wohlthätigen Wirkungen; er kann sich dadurch nie in einer für die Pflanzen schädlichen Menge auflösen, während die

übrigen im Winter leicht auflöslichen Salze, wenn sie auch in gehörig verdünntem Zustand zum Begiefsen angewandt werden, sich im Boden nach und nach durch die Verdünstung des Wassers concentriren, wodurch dieselben Salze, welche anfangs wohlthätig wirken, oft nachher schädlich werden können. Es erklärt sich hieraus die Schwierigkeit, das gehörige Verhältnifs in der Anwendung der im Wasser leicht auflöslichen Salze für die Vegetation zu treffen; je nach Clima, Boden, Witterung und selbst je nach verschiedenen Vegetabilien müfsen in dieser Beziehung viele Verschiedenheiten statt haben.

Wir werden in einem der nächsten Blätter die so eben erschienene reichhaltige Schrift von Goeppert: *de Acidi hydrocyanici vi in plantas commentatio,* vergleichungsweise mit dem obigen zusammenstellen.

II. An die Mitglieder des botanischen Reisevereins.

Den verehrten Mitgliedern des botanischen Reisevereins geben wir hiermit die erfreuliche Nachricht, dafs der Reisende Herr Fleischer am 1. October, mit allen im Laufe dieses Jahres bei Smyrna für den Verein gesammelten Schätzen der Flora des Orients, glücklich in Triest angekommen ist. Nachdem er dort 21 Tage im Contumaz-Hause hatte zubringen müfsen, ist er nach einem sehr beschwerlichen und gefahrvollen Uebergange über die Alpenkette am 20. dieses Monats glücklich in München angelangt, und wird in diesem Augenblicke von

uns in Efslingen erwartet. Die Kisten, welche seine Sammlungen enthalten, sind auch bereits hierher unterwegs, so dafs im nächsten Monate die Austheilung dieser seltnen Schätze beginnen kann. Den brieflichen Mittheilungen Hrn. Fleischers zufolge hat er wenigstens 25000 Exemplare getrockneter Pflanzen nebst vielen Sämereien, und einer Partie Zwiebeln und Knollen, auch einige zoologische Gegenstände mitgebracht. Gewifs werden sämmtliche Theilnehmer dem Fleifs und der Ausdauer des Reisenden, welcher in dem heifsen Klima des Orients unter mancherlei Gefahren eine so bedeutende Sammlung zusammenbrachte, ihr Lob und ihre Bewunderung nicht versagen, und wir hoffen, dafs auch der innere, wissenschaftliche Werth dieser Sammlungen, worüber wir jetzt freilich noch keinen Bericht erstatten können, die Erwartungen der Herren Abonnenten auf das vollkommenste befriedigen werde. Aber welche Gefahr bedrohte unsern Reisenden noch fast am Ziele seiner Reise! Von dem rühmlichsten Eifer für die Zwecke des Vereins beseelt, wollte er auch noch auf seiner Rückreise durch Kärnthen und Salzburg sich nützlich machen. Er wählte die Strafse nach Ober-Kärnthen, um wo möglich noch interessante Alpenmoose und Alpenflechten zu sammeln; nicht voraussetzend (was auch nicht zu vermuthen war), dafs der Winter dort schon mit seiner ganzen Macht sich eingestellt haben werde. Er fand aber selbst die Alpenthäler, die er wenigstens noch frei von Schnee erwarten durfte, schon beschneit. Da man ihm

dessen ungeachtet versicherte, dafs der Malnitzer Tauern noch wohl zu passiren sey, so wählte er hier seinen Uebergang am 12. November, fand aber bei dem tiefen Schnee, den das hohe Gebirg schon hatte, und bei der stürmischen Luft mit Schneegestöber, welche an jenem Tage wehte, die Sache so mifslich, dafs er wieder umzukehren im Begriffe war, um die Poststrasse über den Rastadter Tauern einzuschlagen, was freilich auf einem grofsen Umwege hätte geschehen müfsen. Der Führer versicherte ihn jedoch, dafs alles gut gehen werde, und so folgte er ihm denn auch und erreichte unter den gröfsten Beschwerlichkeiten die Höhe. Auf der Salzburger Seite war der Schnee noch viel tiefer als auf der Kärnthner Seite, und hier war es, wo unser guter Fleischer seinen Tod hätte finden können; denn als sie hier herabsteigen, werden sie von einer Lavine ereilt, die sie einhüllt und fortreifst. Doch die gütige Vorsehung wachte über unserm Reisenden; er war nicht allzutief im Schnee begraben worden und arbeitete sich glücklich wieder hervor, wie auch sein Führer, dem er noch selbst hülfreiche Hand dabei leistete. Sie erreichten endlich Bückedorf unweit Gastein, wo man freilich über das Wagnifs eines solchen Uebergangs nicht wenig erstaunt war. Es wurde aber auch bemerkt, dafs seit einer langen Reihe von Jahren das Gebirge nicht so frühe schon so tief mit Schnee bedeckt gewesen sey.

Auch von dem andern Reisenden, Hrn. Müller, sind günstige Berichte aus Cagliari eingelaufen,

Die Zahl der von ihm während seiner Anwesenheit in Sardinien getrockneten Pflanzen-Exemplare beläuft sich auf ungefähr 20,000, wovon die Hälfte bereits glücklich in Genua angelangt und auf dem Wege hierher ist. In den Frühlingsmonaten hatte Hr. Müller die Flora der Umgegend von Cagliari gesammelt, mit dem Sommer war er in das Innere der Insel nach Laçoni gegangen und hatte von da aus auch den höchsten sardinischen Berg, den Genargentu, besucht, welcher 5630 Pariser Fufs Meereshöhe und viele seltne Pflanzen hat. Er hatte hier manche Gefahr von Seiten der räuberischen Gebirgsbewohner zu bestehen und kehrte gegen Ende des Sommers nach Cagliari zurück, wo er leider von einer Darmentzündung, welche Krankheit in Sardinien gewissermafsen einheimisch seyn soll, befallen wurde. Er wurde durch die Hülfe des Hrn. Moris, desselben, der die Flora von Sardinien bearbeitet und sich gegen unsern Reisenden sehr gefällig zeigt, glücklich wieder hergestellt, aber doch verhindert, manche seltne Gewächse aus der Herbstflor um Cagliari einzusammeln.

Da der Schnee in diesem Theile von Sardinien nie länger als höchstens 24 Stunden liegen bleibt und die Monate December und Januar dort gewöhnlich eine beständige und trockne Witterung haben, so wird Hr. Müller seine Sammlungen nun wieder fortsetzen können, indem die Flora bei Cagliari auch im Winter nicht ganz schlummert. Im Frühling wird er die südlichsten Küsten der Insel bereisen, um die Schätze der dortigen Flora zu

erbeuten, die mit der von Nordafrika übereinkommen soll. Gegen Mitte oder Ende Junius soll er dann Sardinien wieder verlassen und über die Alpen der Dauphinée oder Piemonts, wó eine neue Ernte ihn erwartet, zurückkehren.

Ein weiterer Plan für das nächste Jahr sollte die Aussendung eines Reisenden in das südliche Banat seyn. Es haben sich aber diesem Vorhaben unvorhergesehene Hindernisse in den Weg gestellt. Daher wurde ein anderer Plan verabredet und zwar eine Reise nach Norwegen in Vorschlag gebracht. Diese Reise soll von einem Botaniker und von einem Mineralogen gemeinschaftlich unternommen werden. Wir hoffen in Kurzem das Nähere darüber mittheilen und namentlich die beiden jungen Männer nennen zu können, welche der Verein aussenden wird. Da auch Verbindungen mit der Capstadt auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung angeknüpft sind, in Folge deren bereits eine Sendung von circa 7000 Exemplaren getrockneter Pflanzen hierher unterwegs ist, so wird die Ausbeute des nächsten Jahres Pflanzen von Südafrika, von Sardinien, aus den piemontesischen oder südfranzösischen Alpen und aus dem hohen Norden von Europa gewähren, für welche sich die Mitglieder des Vereins nach Belieben intressiren können, indem vielleicht Mancher die südafrikanischen, ein Andrer die norwegischen Pflanzen von seinem Actien-Antheil ausgeschlossen wünscht. Die Mineralogen, welche sich für norwegische Mineralien abonniren wollen, werden nun auch zum Beitritt eingeladen.

Sie bezahlen ebenso wie die botanischen Mitglieder des Vereins, 15 fl. für die einfache Actie.

Nach einer vorläufigen Berechnung dürfen die Mitglieder des Vereins aus der Ernte des Jahrs 1827 zwischen 200 und 300 getrocknete Pflanzen-Exemplare für die einfache Actie erwarten, wenn nämlich, wie zu hoffen ist, alles glücklich und unbeschädigt hier ankommt. Die Versendung der Actien-Antheile wird aber nicht früher, als im Monat Februar oder März des künftigen Jahres statt finden können, da die Bestimmung und Austheilung der Pflanzen ein bedeutendes und langwähriges Geschäft ist. Damit aber die Unternehmungen für das künftige Jahr nicht gehemmt werden, so müfsen wir die verehrlichen Herren Abonnenten bitten, ihre Beiträge für das Jahr 1828 uns wo möglich schon in den Monaten Januar und Februar einzuschicken.

Efslingen den 30. November 1827.

Prof. Hochstetter. Dr. Steudel.

N. S. Eben als wir diese Nachricht schliefsen, werden wir durch die glückliche Ankunft Herrn Fleischers erfreut, welcher in gutem Wohlseyn hier anlangte und nun der Austheilung seiner reichen Ausbeute sich widmen will, sobald solche hier angekommen seyn wird, was in wenigen Tagen der Fall seyn dürfte.

Die Vorigen.

Erste Beilage

zur Flora

oder

botanischen Zeitung 1827.

Zweiter Band.

Prospectus.

Fungorum species novis iconibus novisque descriptionibus illustratae. Pars I. Fungi carnosi. Cum pluribus mycologis editurus est Eduardus Schmalz, Dr. Philos., Medicin. et Chirurg., Societat. reg. botan Ratisbonens. et Soc. naturae scrutat. Lipsiens. sodalis. Accedunt Tabulae II. colorat. *)

(Hiezu die Kupfertafel von Fistulina hep. Fr.)

Die fleischigen Pilze behaupten unter den kryptogamischen Pflanzen ohne Zweifel eine vorzügliche Stelle, da sie so vollkommene Fruktifikationstheile, als kaum andere Pflanzen aus den untern Ordnungen besitzen. Denn die Faltung der Lamellen, so wie die Bildung der Poren oder Röhren zeigt an, dafs sie in der Bildung der Frucht schon einen höhern Grad von Entwickelung erreicht haben. Eben so beweisen die Verschiedenheit der Formen, die Schönheit der Farben, ihr

---

*) Von den beiden unten beschriebenen Tafeln, welche dem in lateinischer Sprache abgefafsten Prospectus beigegeben sind, erfolgt beiliegend nur die erste. Die Red.

meteorisches Vorkommen, und die Schnelligkeit, mit der sie oft vom Himmel gefallen zu seyn scheinen, dafs sie der Aufmerksamkeit jedes Botanikers sehr würdig sind. Betrachtet man überdiefs den vielfachen Nutzen, den sie nicht nur als Speise, sondern auch als Arzneymittel, und nicht minder in der Hauswirthschaft leisten, so wie den Schaden, ja die Vergiftung, welche aus der unvorsichtigen Verwechselung der Arten entstehen kann; zumal da sie in den verschiedenen Ländern häufig vorkommen: so mufs man mit meinen Ansichten übereinstimmen, dafs die Kenntnifs derselben jedem Arzte, vorzüglich dem gerichtlichen, nothwendig sey.

Demohngeachtet aber scheinen diese Pflanzen, wir mögen sie nun für sich betrachten, oder mit der Menge der übrigen Pflanzen vergleichen, von den meisten Botanikern, wenigstens im Speziellen, vernachläfsigt zu werden. Während nämlich eine unermefsliche Zahl phanerogamischer Pflanzen, selbst Farren, Moose, Flechten und Algen auf das genaueste beschrieben, und fast allen Botanikern bekannt sind; sehen wir diese Familie so hintangesetzt, dafs es nicht wenige Botaniker giebt, welche nicht einmal die efsbaren von den giftigen unterscheiden können.

Nach meiner Meynung giebt es mehrere Ursachen dieser Geringschätzung, von denen die erste und zwar wohl die wichtigste, darin mir zu liegen scheint, dafs die fleischigen Pilze nicht, wie die übrigen Pflanzen aufbewahrt und ins Herbarium bequem gebracht werden können. Denn obgleich

mehrere derselben mit grofser Mühe und Fleifs so getrocknet werden können, dafs alles was man an getrockneten phanerogamischen Pflanzen sehen kann, auch an ihnen zu sehen ist, so werden sie doch bald früher oder später, der Larven und Insekten Speise, welches Schicksal man auf keine Weise von ihnen abwehren kann *).

Eine andere Ursache, warum die fleischigen Pilze vernachläfsigt zu werden pflegen, war die Meynung der Botaniker, die Arten der Pilze seyen noch unbestimmt, und nicht zuverläfsig und scharf begränzt. Dieses war wohl ehemals, wo die Beschreibung der Pilze noch eine rohe und unbearbeitete Masse war, der Fall, was Niemanden befremden darf. Jetzt aber, wo Persoonii Synopsis fungorum, Friesii Systema mycologicum und viele andere Schriften der scharfsinnigsten Beobachter die Kenntnifs derselben fester und beständiger gemacht haben, gewährt das Studium derselben dem sorg-

*) Hr. Lüdersdorf hat in der neuesten Zeit eine Methode bekannt gemacht, die fleifchigen Pilze zu erhalten, und fürs Herbarium zuzubereiten, indem er sie in Schöpstalg taucht, so dafs die ganze Substanz derselben damit erfüllt ist, und sie nachher mit einem durchsichtigen Firnifs bestreicht. Diese Methode ist zwar sehr schätzbar, und mit grofsem Dank anzunehmen, aber so zusammengesetzt und so viel Zeit raubend, dafs ich mich zu sagen getraue, unter hundert Mykologen werde kaum einer dieselbe in Anwendung bringen; ohne des Raumes zu gedenken, welchen die so zubereiteten Pilze erfordern.

fältigen Beobachter eben so viel Nutzen und Vergnügen, als das der übrigen Familien der Vegetabilien.

Letzteres Hindernifs also ist durch den Eifer und Scharfsinn der berühmtesten Männer gehoben worden; die zuerst erwähnte Schwierigkeit ist aber noch vorhanden. Diese nun will ich nach Kräften zu beseitigen suchen, indem ich durch mehrere berühmte Mykologen, welche die von mir gezeichneten und nach der Natur gemahlten Pilze gesehen haben, aufgemuntert, gesonnen bin,

möglichst genaue Abbildungen von den fleischigen Pilzen, welche im Herbario nicht aufbewahrt werden können,

herauszugeben, und zwar so, dafs durch dieses Werk das Herbarium in jeder Hinsicht ersetzt werden soll.

Wir sind zwar nicht arm an Abbildungen von Pilzen, welche zu ihrer Zeit auch alles Lob verdienten; allein sie entsprechen doch jetzt diesem Zwecke nicht mehr, weil oft die wesentlichsten Charaktere der Pilze, die man ehemals gering achtete, fehlen, z. B. die Sporidien, die genaue Beschreibung der Lamellen oder Poren. Ferner finden wir oft, dafs in dergleichen alten Büchern verschiedene Arten für Eine gegeben, und wiederum Eine in mehrere zerspaltet werden; oft sind abweichende Formen statt der normalen abgebildet worden, da die Verfasser derselben von den Verwandlungen der Pilze noch wenig Kenntnifs hatten.

Im Begriff aber ein Buch der Art herauszuge-

ben, finde ich vor Allem für nöthig, die Art und Weise auseinander zu setzen, wie ich beim Zeichnen und Beschreiben derselben zu Werke gegangen bin. Denn daraus wird erhellen, ob ich allzukühn, oder mit einiger Hoffnung des Erfolges, das Werk unternommen habe.

1. Als unverletzliches Gesetz galt mir: *nur vollkommene und in jeder Hinsicht ausgebildete Pilze zu mahlen.* Denn in der gesammten Naturgeschichte ist daraus die gröfste Verwirrung entstanden, dafs die Autoren unvollständige Exemplare für vollständige, jüngere für schon ausgewachsene, noch unausgebildete für völlig entwickelte ausposaunten. Diefs war vorzüglich in der Mykologie der Fall, da fast keine Wissenschaft in dieser Sache so viel Irrthümern ausgesetzt ist, als die Beschreibung der Pilze, weil in ihr die Individuen von dem untersten Grade der Entwicklung bis zum höchsten aufsteigen, und die vollkommnern Individuen einer höhern Ordnung denjenigen der niedern Ordnungen meistentheils ähnlich sind, indem jene gewissermafsen alle niedere Stufen durchlaufen, bevor sie zur Vollkommenheit gelangen. Ich hielt es daher für besser die unvollkommenen nicht zu mahlen, als etwas falsches in die Wissenschaft einzuführen; und bringe somit seltener einen neuen Pilz zum Vorschein, sondern habe mich vielmehr bemüht, die Kenntnifs der schon beschriebenen zu erweitern.

2. Habe ich nur diejenigen gemahlt, *welche ich in grofser Anzahl sammeln konnte.* Denn

nicht geringere Irrthümer sind daraus entsprungen, dafs die Autoren irgend ein von der Norm abweichendes Stückchen, welches entweder eine Varietät, oder einen ältern oder jüngern Zustand des Pilzes darstellt, für eine neue Spezies gehalten und beschrieben haben. Ich sammelte hingegen von jeder Species so viel Exemplare, als möglich, von den kleinern bis zu hundert, und liefs sie nach Hause tragen; und aus diesen erst wählte ich diejenigen aus, welche zum Abmahlen mir am geeignetsten schienen, und welche den Charakter der Art am besten darstellten: so dafs ich nicht sowohl die *Individuen*, als durch sie die *Species* abzubilden bemüht war.

3 *Auf alle Varietäten einer Art habe ich mit Aufmerksamkeit Rücksicht genommen, und die gefundenen sorgfältig abgebildet.* Wie sehr variirt z. B Boletus edulis, dessen Oberfläche kastanienbraun, kuhbraun, rothbraun, rauchgrau, weifs, mit scharlachrothen Rande ist, dessen Röhren weifs, gelb, grünlich vorkommen, dessen Strunk bald kurz und eyförmig, bald lang und fast cylindrisch sich findet

4 *Eben so wichtig waren mir die Stadien des Pilzes* Wie verschieden ist nicht z B Agaricus volemus in seinen verschiedenen Stadien (da er jünger convex ist und eine blasse Farbe hat, im ältern Zustande aber ganz trichterförmig, von der Farbe der Pomeranzen, gefunden wird) und die Röhren der Fistulina hepatica, (welche bei jüngern Exemplaren eng an einander stehen und geschlossen

sind, so dafs die Saamenhaut eher warzig als röhrig zu seyn scheint, im ältern Zustande aber offen stehen und von einander entfernt sind); wie aus der beigegebenen Tafeln zu ersehen ist.

5. *Immer habe ich den Pilz in der Mitte von einander geschnitten gemahlt.* Denn daraus geht sowohl die Anheftung der Lamellen oder Röhren, als das Verhältnifs des Hutes und Strunkes zu einander am besten hervor, was in der Beschreibung viele Worte verlangt, in der Abbildung aber von dem unterrichteten Anschauen in einem Ueberblick zusammengefafst wird. Oft ändert ferner der zerschnittene Theil die Farbe, welches bei der Unterscheidung der Pilze ein viel wichtigerer Umstand ist, als wenn sich nur die äussere Farbe, oder die Form verändert hat, da es anzeigt, dafs die ganze Substanz des Pilzes umgeändert ist. So kann man z. E. den Boletus luridus dadurch am besten von allen übrigen unterscheiden, dafs sein gelbes Fleisch, sobald er verwundet oder von einander geschnitten wird, auf der Wundfläche schnell blau wird.

6. *Auf die Lamellen und Poren habe ich immer Rücksicht genommen*, durch die Angabe wie viele Reihen sie bilden, und wie sie gestaltet sind. Denn obgleich die Anordnung der Lamellen in einzelne Reihen, nach welcher der rühmlichst bekannte Hr. Inspektor Otto, alle Pilze in Klassen und Ordnungen zertheilt hat, keinesweges ein festes Eintheilungsprinzip gewährt: so ist sie doch, da sie uns mehrere natürliche Verwandschaften

zeigt, keinesweges zu vernachläfsigen, sondern vielmehr immer zu beachten.

7. *Die Farbe der Sporidien glaubte ich mit nicht weniger Sorgfalt angeben zu müssen.* Denn obgleich die Friesische Eintheilung der Pilze nach der Farbe der Sporidien in Leucospori, Hyporrhodii etc. nicht ganz meiden Beifall hat, so läfst sich doch sehr viel für sie anführen, und sie zeigt die Verwandschaften der Pilze besser, als irgend eine andere Eintheilung.

8. Der *Geruch* und *Geschmack* waren für mich so wichtige Merkmale, *dafs ich sie nie zu erforschen unterliefs.* Denn wenn sie verändert gefunden werden, zeigt es an, dafs die ganze Natur des Pilzes verändert ist. So könnte man z. B. den Agaricus foetens nicht wohl von den verwandten Arten unterscheiden, wenn er nicht sehr stinkend röche; so wird der Agaricus piperatus sehr leicht an seinen pfefferartigen Geschmack erkannt.

9 Fast dasselbe gilt bei den Galorrheis von der *Milch*, welche sowohl im Geschmacke als in der Farbe bei den verschiedenen Individuen sehr abweicht.

10. *Habe ich mich bemüht, die Pilze so frisch, als möglich zu mahlen.* Wie viel ändert oft bei ihnen eine einzige Nacht! Da es aber nicht immer möglich ist, alle an demselben Tage zu zeichnen: so prägte ich mir in diesem Falle die Form und Farbe derselben so ein, dafs ich, wenn sie auch ja am künftigen Tage in diesem oder jenem

Stücke sich verändert haben sollten, dieselben doch der Natur getreu abbilden konnte.

11. Die *Beschreibung* hingegen, *glaubte ich sogleich, nachdem sie von ihrem Fundorte genommen waren, machen zu müssen.* Wenn daher der Fundort derselben ziemlich entfernt von meinem Aufenthaltsorte war, so beschrieb ich wenigstens diejenigen, von denen ich wufste, dafs sie sich bald verändern, in der nächsten Schenke so genau als möglich, und ging nicht eher von dannen, als bis alle an demselben Tage gesammelten beschrieben waren.

12. *Den Fundort habe ich immer angegeben*, da es die Filzkenner sehr wohl wissen, was er für einen Unterschied macht, ob ein Pilz auf sandiger Erde, oder auf einen faulen Baumstamme gewachsen ist.

13. *Wo es nothwendig schien, erweiterte ich meine Beobachtungen durch das zusammengesetzte Mikroskop.* Da ich aber wohl weifs, wie schwierig dergleichen Untersuchungen anzustellen sind, und wie leicht man sich dabei täuschen kann: so verliefs ich mich nicht auf mich allein, sondern war so glücklich meine Untersuchungen durch die Güte des Hrn. Prof. Dr. Kunze, welcher in Beobachten sehr scharfsinnig, und in dieser Art Forschungen sehr geübt ist, bestätigt und unterstützt zu erhalten. Dieser würdige Mann macht sich nicht nur durch seine Gelehrsamkeit, sondern auch durch die gröfste Liberalität um die Studien der Pflanzenkunde auf der Leipziger Universität sehr

verdient, und ich bin ihm so viel schuldig, dafs ich diese Gelegenheit, ihm meinen Dank hier öffentlich darzulegen, mit Vergnügen ergreife.

14. Diese Abbildungen aber hielt ich nicht für vollkommen, *sondern ich habe sechs Jahre hindurch, seitdem ich zuerst den Gedanken faſste, die Pilze zu mahlen, sowohl die Beschreibungen, als auch die Abbildungen zu wiederholten Malen mit der Natur verglichen, und was zu fehlen schien hinzugefügt.*

15. Da aber die Bestimmung der Pilze so vielen Schwierigkeiten unterliegt, habe ich mich auf mein Urtheil allein nicht verlassen, *sondern die Abbildungen alle* (unter welchen unmittelbar ich, um jede mögliche Verwechselung zu verhüten, die Beschreibung gesetzt hatte) an Elias Fries, *dem ohne Zweifel die erste Autorität im Pilzfache gebührt, gesendet.* Dieser bestätigte mit der gröfsten Gefälligkeit entweder die von mir gemachte Bestimmung, oder gab an, was der Pilz für einen Namen im Systema mycologicum führte. Deshalb hat von dem so ausgezeichneten Verfasser des Systema mycologicum dieses mein Buch, sey es übrigens wie es wolle, gewissermafsen einen klassischen Werth erhalten, zumal da er jede einzelne Abbildung gesehen, und nicht selten Anmerkungen hinzugefügt hat.

Diefs ist die Art und Weise, mit der ich bei dem Abmahlen und Beschreiben der Pilze zu Werke gegangen bin, und ich besitze eine grofse Zahl Ab-

bildungen, welche ich nach dieser Methode eigenhändig gemacht habe.

Hierzu kommen noch überdiefs diejenigen, welche Hr. Prof. Dr. Ficinus, der durch die Herausgabe der Dresdner Flora rühmlichst bekannt ist, mit grofser Sorgfalt eigenhändig nach der Natur gemahlt und Behufs der öffentlichen Bekanntmachung mir mitzutheilen die Güte gehabt hat.

Ferner hat, was am allerwichtigsten ist, Herr Professor Fries versprochen, alle neue Arten, welche er in den an Kryptogamen reichen Wäldern seiner Gegenden gefunden hat, so wie auch seine neuesten Beobachtungen über das gesammte Reich der Pilze in unsern Werke niederzulegen, „so dafs dieses für eine Erläuterung, Fortsetzung und Supplement des Systema mycologicum gelten kann.“

In Bezug auf die Wahl der Species werden wir uns weder mit dem Gemeinsten und Häufigsten begnügen, noch blos das Neue und Seltene herausheben: sondern den Nutzen der Käufer vorzüglich berücksichtigen. Vor allen Dingen haben wir daher auf diejenigen Pilze Rücksicht genommen, welche entweder *gänzlich neu*, oder noch *nicht abgebildet*, oder *weniger genau* bekannt sind, oder von denen wir glaubten, dafs sie wegen ihres *verschiedenartigen Nutzens*, als Speise, als Arznei und in der Hauswirthschaft, oder wegen ihrer *giftigen Eigenschaften*, oder wegen ihrer *ausgezeichneten Form*, oder endlich wegen sonst einer Hinsicht den Käufern angenehm seyn würden.

Die Hauptsache aber hierbei ist, dafs nichts gegeben werde, was nicht in jeder Hinsicht *gewifs* und *unzweifelhaft* ist, nichts was nicht in der Wissenschaft ausdauern wird, damit unser Werk seinen Werth für immer behalte. Wir werden nicht Neues und Vergängliches suchen, sondern uns bemühen das schon Bekannte zu erläutern und genau abzubilden Zu diesem Zwecke ist es nothwendig, dafs unser Werk nur das enthalte, was wir selbst von neuem beobachtet haben. Alles was andere fanden, behalte seine volle Gültigkeit, ohne jedoch von uns aufgenommen zu werden, weil wir keine Kompilation, sondern ein Originalwerk herauszugeben gedenken. Und wenn wir etwas anders als andere sahen, gestehen wir lieber dieses freimüthig, als dafs wir unsere Beobachtungen durch die anderer zu vervollständigen suchen sollten.

In dieser Wissenschaft nämlich, welche bis auf die neuesten Zeiten so unbestimmt war, können wir nur dann zu einem sichern Standpunkte gelangen, wenn mit den möglichst besten Abbildungen sehr genaue Beschreibungen verbunden werden.

Ich hoffe daher, dafs unser Werk nicht nur ein Bedürfnifs der Botaniker befriedigen, sondern auch den Wünschen aller derjenigen, welche irgend einen Nutzen aus den Pilzen ziehen, oder denen daran liegen mufs, dafs nicht giftige Pilze für efsbare verkauft werden, entsprechen werde.

Was die Anordnung betrifft, *so soll die beigegebene Tafel als Probe dienen.* Was nämlich Steindruck seyn kann, werden wir, um die Kosten

zu vermindern, auf Stein zeichnen lassen; alle diejenigen hingegen deren genauere Zergliederung der Theile eine feinere Darstellung erfordert, sollen in Kupfer gestochen werden.

Ganz vorzüglich aber werden wir dafür Sorge tragen, dafs alles mit der gröfsten Genauigkeit gemacht wird, und so lange diese nicht darunter leidet, auch ein gefälliges Ansehen hat.

Zwei Arten soll eine Tafel in den meisten Fällen enthalten, wenn nicht, wie bei den zur Probe gegebenen Tafeln, eine Species die ganze Tafel ausfüllt. Was die Synonymik betrifft, so werde ich zwar die Abbildungen, welche von dem dargestellten Pilze schon vorhanden sind, zitiren, die verschiedenen Namen aber, da sie im Systema mycologicum zu finden sind, um unnützes Abschreiben zu ersparen, weglassen.

Der Nutzen des Buches, dessen Einrichtung wir eben aus einander gesetzt haben, für Botaniker, Aerzte, und für jeden, welcher dafür zu sorgen hat, dafs nicht giftige Pilze anstatt eſsbarer verkauft werden, ist zu einleuchtend, als dafs noch etwas darüber zu sagen nöthig wäre. Da es nun aber, vorzüglich wegen des Illuminirens, welches immer mit der gröfsten Genauigkeit geschehen muſs und wird, einen sehr bedeutenden Aufwand von Kosten verursacht, so kann es nur dann, wenn sich eine zuverläſsige Zahl von Theilnehmern gefunden hat,

erscheinen. Wir wählen daher den Weg der Subscription, in der Hoffnung, dafs genug Liebhaber der Mykologie sich finden werden.

Es soll in Heften, deren jedes XXV Tafeln, mit dem nöthigen Texte enthalten wird, erscheinen, und zwar so, dafs zu jeder Tafel ein besonderes Quartblatt Text kommt, *damit jeder Besitzer sich die Tafeln und den Text nach eigenen Gefallen zu ordnen im Stande ist.*

Der Preis eines solchen Heftes wird um so geringer seyn können, je mehr Subscribenten sich dazu melden. Indefs können wir so viel sagen, dafs der Preis eines Heftes nicht höher als *Sechs Thaler Sächsisch* seyn werde, gewifs sehr wenig, wenn man auf die Schönheit und Sorgfalt, welche beim Illuminiren aufgewendet worden ist, und auf die Gröfse der Tafeln Rücksicht nimmt Sobald das Buch erschienen ist, wird der Preis um ein Drittheil erhöhet seyn.

Wir laden daher zur Subscription ein, die bei Herrn Johann Ambrosius Barth in Leipzig, so wie in allen andern soliden Buchhandlungen des In- und Auslandes angenommen wird *).

---

*) Sehr erfreut, dafs obiges Unternehmen, dessen Bedürfnifs längst gefühlt und dessen Ausführung auch schon seit Jahren von Nees v. Esenbeck und Fries beabsichtigt wurde, endlich in der Art zu Stande gekommen, dafs wir dabei die selten verbundene doppelte Gründlichkeit in der vieljährigen Betrachtung der äussern höchst veränderlichen Form sowohl als

Sammler von Subscribenten erhalten auf *sechs* Exemplare das *siebente* gratis.

Leipzig, am 1. Mai 1827.

Eduard Schmalz.

Fistulina. Bull.

Char. gener. Hymenium heterogeneum, cum fibris receptaculi concretum, primo verrucosum, dein tubulosum, tubulis a se invicem liberis, initio clausis, demum apertis.

Unica species. *Fistulina hepatica.* Fries Syst. mycol. p. 396.

Bocc. Mus. 304. f. 3. — Buxbaumii Cent. I. t. 56. f. 2. — Micheli gen. t. 60. — Batarra t. 34. A. — Schaeffer t. 116—120. — Sowerby t. 58. — Bolton t. 79. — Flor. Danica t. 1039. — Bulliard t. 74. 464. 497. — Trattinnick efsb. Schw. t. V. — Nees t. XXVI. f. 209. — Greville Scottish cryptogamic flora nc. 270.

Solitarius, inodorus, sapore miti, jucundo.

Pileus carnoso-succulentus, crassus, lentus, lateralis, subsemicircularis, horizontalis, superficie sicca, granuloso-tomentosa, spithamalis.

Hymenium pilei superficiem inferiorem tantummodo, nec vero superiorem, nec stipitis, obtegens, e substantia propria quidem formatum, sed cum fibris pilei concretum et ab eo non separabile.

---

der Genauigkeit der Analyse mit allem Recht erwarten dürfen, sind wir mit Vergnügen erbötig, Subscription auf das Werk anzunehmen.

Die Redact.

Primo verrucosum est, verrucis parum a se invicem distantibus, mox vero illae verrucae in tubulos, secundum gradum evolutionis plus minusve eminentes, elongantur. Hi tubuli primo parvi sunt, fibris clausi, in medio puncto nigro notati, pedetentim vero singuli ex iis majores fiunt, prominent inter ceteros, et aperiuntur, ore radiato-fimbriato. Color hymenii primo flavescens est, demum ex rubro ore tubulorum eminentium rubescit.

Stipes cum pileo contiguus, crassus, sublateralis, solidus, fibrosus, superficie sicca, granuloso-tomentosa, fulvo-fusca, uncias tres circiter longus.

Caro pilei stipitisque contigua, fibrosa, carnoso-gelatinosa, succo sanguineo miti scatens. Sectione perpendiculari strias alterne pallide et saturate sanguineas, ab axi quadam exeuntes, ostendit, ita ut frustulum aliquod pernae suillae infumigatae simillimum sit.

Autumno inveni eam in radicibus quercus „am Bienitz“ prope Lipsiam.

Cum vero Neesius (System. d. Pilze u. Schw. p. 216.) dicat, se quod hujus fungi hymenium, praesertim tubulos superficiei pilei superioris non sub microscopio lustrasset, cum ipsi olim occasio data fuisset, ejus poenitere; maximeque esse optandum, ut Botanicus aliquis, in cujus regione ille fungus reperiatur, accuratam ejus anatomiam susciperet: ego non solum hymenium, sed etiam granula in pilei superficiei et in stipite obvenientia, accuratiori subjeci examini.

Si nimirum hymenium paulo junius sub lente simplici

simplici conspicitur (F. 3. et 4.) papillas istas s. tubulos evolutione maxime inter se variare animadvertimus. Cum enim horum tubulorum alii adhuc parvi, colore albo, minime elevati, verrucis similes sint; alii jam magis super reliquam substantiam eminent et colore lutescente, in medio puncto nigro notati, fibris radiatim exeuntibus obsiti, reperiuntur. Alii denique plurimum elevati sunt, lineam circiter longi, perspicue tubulosi, ore aperto, rubro, fimbriato-lacero.

Quod si porro ex his tubulis quendam microscopio composito lustras, eam speciem, quam Fig. 8. depinxi, refert. Tunc enim fibrae radiatae istae, quae antea tubulum claudebant, melius in conspectum veniunt, easque septis notatas esse, et ei tantum tubuli parti, quae libera est et super reliquam substantiam eminet, insidere, apparet. Porro tubulum istum sporidiis rotundis farctum videmus. Membrana vero sporidia includens ex multis filis brevissimis texta videtur. Simul ex eadem radice plures tubulos exeuntes conspicimus, quorum duo abrupti sporidia spargunt, tertius vero plane immaturus latet.

Jam vero si pilei *superficiem superiorem et stipitem* sub lente simplici consideramus, granula in horum utroque provenientia a tubulis modo descriptis plane diversa esse, et tubulos illos; hymenium verum constituentes, nonnisi in pilei superficie inferiore reperiri, animadvertimus. Pilei superficies enim tunc, uti in fig. 5. conspicitur. Gr. sunt in pileo aurantiaca, floccis flavis intertextis, in

stipite luteâ, ore rubro. Accuratius porro ubi examinantur ea vel subrotunda, sebsessilia, radiato-floccosa, (uti f. 7. e pileo ostendit), vel elongati, stipitati, superne plano-expansi, margine dentato-radiati (rubro) (ut f. 6. ex stipite monstrat), esse videmus. Si vero sub microscopio composito lustrantur (fig. 9.) ea non cava esse, nec sporidia in se continere, sed solida et ex filis articulatis, (qualia f. 10. seorsim visa refert) composita esse animadvertimus.

Nec ascos, quos Friesius minutos dicit, nec sporidiorum colorem, ab eodem subfuscus inventus, mihi observare licuit.

Fungus ab omnibus edulis dicitur, et deliciosis accensendus est.

Explicatio Tabulae.

fig. 1. Fungum integrum, a superiore visum; refert.

a. pilei superficies granuloso-tomentosa, plicis radiatis instructa.

b. stipitis superficies granulis similibus tecta.

c. ejusdem pars tubulorum rudimentis (fig. 6. depictis) praedita.

d. ejus infima pars, radici quercus insidens.

fig. 2. Idem ita versus ut ab inferiore pileum videamus. Pars dimidia sectione perpendiculari remota est.

a. hymenium lutescens, punctis rubris, tubulorum ostiolis, obsitum.

b. idem a latere visum.

c. stipes, tubulorum rudimentis (fig 6. delineatis) obtectus.

d. substantia interna, pernae suillae infumigatae speciem praebens.

fig 3. Hymenium a superiore sub lente simplici visum.

Tubuli secundum gradum evolutionis magis minusve elongati ac aperti, simul cum fibris radiatim iis adnexis, conspiciuntur.

fig. 4. Idem a latere visum.

fig. 5. Granula pilei a superiore, cum floccis intertextis, sub lente simplici.

fig. 6. Singulum illorum a latere, eadem magnitudine.

fig. 7. Singulum granulum stipitis a latere, eadem magnitudine.

fig. 8. Tubulus e hymenio sub microscopio composito seorsim visus.

a. sporidia in eo contenta.

b. flocci septati, parti liberae adsidentes.

c. sporidia ex eo elapsi.

d. tubuli discissi.

e. tubulus junior, nondum evolutus.
Simul conspicitur textura tubuli fibrosa.

fig. 9. Granula stipitis sub microscopio composito lustrata.

Animadvertimus ea solida esse et constare ex filis articulatis, qualis.

fig. 10. seorsim ostendit.

Agaricus (Leucosporus, Galorrheus) Volemus. Fr.

Char. spec. *A. volemus*, magnus, dulcis, pileo obtuso sicco glabro lutescente-fulvo, lamellis albo-lutescentibus, stipite solido obeso. Fries System. mycolog. p. 69.

Ellrodt Schwamm-Pomona t. VI, quam Friesius in Syst. mycol. citat, tam varios fungos repraesentat, ut hae icones nihil ad cognoscendum nostrum fungum valeant. — *Trattinnick* Efsbare Schwämme t. N.

Solitarius s. gregarius, odore gravi injucundo, sapore miti.

Totus rigidus fragilis, carnosus, primo ex albo lutescens, mox aurantio-luteus.

Pileus crassiusculus, primo convexus, mox applánatus centro depresso, demum infundibuliformis; superficie sicca, glabra, opaca, centro aurantio-lutea, demum fulva, rimosa; 1 — 4 uncias latus.

Lamellae regulares, 2 — 3-seriales, latae, antice obtusae, postice acutae, adnatae, tenues, ab invicem distantes, ex albo luteae, *sporidiis* albis.

Stipes aequalis, teres. glaberrimus, firmus, intus solidus, carne fibrosa, rubescente; demum violascente, circiter duas uncias longus.

Lac e toto fungo creberrime effluens mite, subaquosum, sero simile, album; demum cinereum. Vulnera sordide fuscescunt.

A Trattinnikio omni jure fungis esculentis annumeratur, in nostris vero regionibus eum comedi nondum reperii.

In sylvis Julio ad Septembrem.

Explicatio Tabulae. *)

fig. 1. 2. 3. in sylva frondosa „am Bienitz“ prope Lipsiam, reperti sunt.

fig. 1. Fungus junior, colore pallido, forma convexus.

fig. 2. Adultus, colore saturato, forma infundibuliformis.

fig. 3. Adultus, perpendiculariter sectus. Pilei crassitiem versus marginem decrescere, lamellas antice obtusas, postice acutas, adnatas, biseriales et latas esse conspicis. Stipitem cum pileo contiguum, intus solidum esse, colore vario rubescente, observare potes.

fig. 4. 5. 6. in sylva acerosa prope Dresdam lecti sunt.

fig. 4. Fungus major, stipite longo.

fig. 5. Varietas stipite brevi, planiusculus.

fig. 6. Eadem varietas, sed infundibuliformis. Plures stipites in unum concreti videntur.

fig. 7. Lamellarum conformatio.

---

*) Um alle Mifsverständnisse zu vermeiden wiederholen wir hier nochmals, dafs diese zweite Tafel unserm Blatte nicht beigefügt, sondern nur in dem vorläufigen Conspectus enthalten sey.

Die Redaction.

Versuch einer nähern Beleuchtung der Disposition methodique des espèces de mousses par G. A. Walker-Arnott, M., Membre des sociétés royale et Wernerienne d'Edimbourg etc. Paris. 1825. (4. 72 Seiten).

Eine naturgemäfse Anreihung der Moose ist in neueren Zeiten ein um so dringenderes Bedürfnifs geworden, als die Mooskunde überhaupt, seit Hedwigs erstem Versuch, sie auf festere Principien zu gründen, in allen ihren Theilen einen so bedeutenden Zuwachs erhalten hat, dafs wir diese niedlichen Gewächse bald nicht mehr als einzelne Familie, sondern als eine Hauptabtheilung des gesammten Pflanzenreiches zu betrachten haben.

Keinem unbefangenen Forscher wird es entgangen seyn, was in dieser Hinsicht auf teutschen Boden, vorzüglich durch Schwaegrichen und Bridel vorgearbeitet wurde. Was wäre wohl die Mooskunde jetzt, wenn Schwägrichen ihr nicht den Griffel geliehen, und Bridel uns nicht mit seinem Moossystem beschenkt hätte. Dafs hin und wieder noch sehr viel zu berichtigen bleibt, und noch manche grofse Lücke auszufüllen ist, daran wird wohl niemand zweifeln, aber jeder Bryolog wird es sich nun auch zur doppelten Pflicht machen, durch fortgesetzte Beobachtungen das Fehlende zu ergänzen, das Zweifelhafte aufzuklären, und so, frei von vorgefafsten Meinungen und einseitigen Triebfedern, die Wahrheit, dieses Ziel aller Naturforschung, immer näher herbeiführen helfen.

Ganz anders verhält sich diefs aber in einer Abhandlung, die sich in dem II. Bande der *Me-*

moires de la société d'histoire naturelle de Paris findet *), und unter obigem Titel auch von dem Verfasser einzeln vertheilt wurde; und wir glauben um so mehr schuldig zu seyn, dieselbe in Bezug auf das, was uns vorzüglich von teutschen Moosen bekannt geworden ist, einer schärfern Kritik zu unterwerfen, als der Verf, neben mancher eigenthümlichen trefflichen Ansicht, über die Arbeiten der teutschen Naturforscher auf eine Art abspricht, die sich am besten durch die Darlegung unläugbarer Thatsachen in ihren Blöfsen darstellen lassen wird.

In der kurzen Einleitung erzählt der Verf., wie zuerst Dillenius eine Zusammenstellung der Moose versuchte, die von Linné mit wenig Abänderungen beibehalten wurde, wie dann Hedwig die Bahn zur genauern Forschung brach, und Schwägrichen dieser getreu, das von demselben Unvollendete mit Fleifs und Genauigkeit fortsetzte. Während dieser musterhaften Arbeiten Schwägrichens habe auch Bridel eine Historia muscorum herausgegeben, allein die neuen Fächer, die man darin fände, wären nichts als eine Nachlese aus Hedwigs Werken, so wie die später von demselben Verf. erschienenen *Species* und die *Methodus muscorum* zwar eine grofse Menge neuer Arten, diese jedoch so wenig genau beschrieben enthalte, dafs ihre Entzifferung gröfstentheils sehr schwer fiele. In neuern Zeiten habe Hooker seine Musci exotici herausgegeben, ein Werk, dessen unterbrochene Fortsetzung der Verf. um so

*) Die Abhandlung ist ursprünglich in den *Wernerian Transactions*, zuletzt auch in den *Annales de la société linnéenne de Paris* abgedruckt. E.

mehr bedaure, als Hookers Ansichten über den Werth der Arten mehr als die von Schwägrichen und Bridel mit den seinigen übereinstimmten. Palisot v. Beauvois Prodromes d'Aethiogamie sey mehr ein alphabetisches Verzeichnifs als methodische Anordnung und über den Gehalt der darin beschriebenen neuen Species lasse sich um so weniger etwas Bestimmtes sagen, als selbst die Exemplare des Palisotschen Herbariums, das der Verf. durchzusehen Gelegenheit hatte, darüber keine befriedigenden Aufschlüsse zu geben vermöchten. Hin und wieder fänden sich auch in den Schriften gelehrter Gesellschaften einzelne bryologische Abhandlungen zerstreut, die er gröfstentheils zu benützen und zu prüfen Gelegenheit gehabt hätte. Gegenwärtige Abhandlung sey eine Anordnung der Gattungen und Arten oder eine Uebersicht einer allgemeinen Muscologie, deren Bearbeitung er vor 3 Jahren auf Zureden mehrerer Freunde unternommen habe, die aber aus besondern Ursachen bis jetzt noch nicht ans Tageslicht getreten wäre, und dasselbe auch wahrscheinlich nie sehen würde. Da in den neuesten Zeiten keine andere Hauptwerke über die Moose als Schwägrichens *Supplemente* und Bridels *Methodus* erschienen wäre, da diese Schriftsteller die Zahl der Arten „sur les bornes convenables“ vermehrt hätten, so dafs mehrere derselben nach des Verf. Meinung sich kaum als Varietäten, geschweige denn als Arten halten dürften, da beide ferner manchmal die nämliche Pflanze unter verschiedenen Gat-

tungen aufführen, während sie an andern Plätzen beschriebener, hinlänglich verschiedener Species nicht erwähnen; so habe er es für nützlich erachtet, diese Abhandlung der Gesellschaft zu übergeben, auch glaube er, dafs man sich derselben beim Anordnen von Moosherbarien mit Nutzen bedienen könne. Beim Citiren der Synonyme habe er sich nur auf eine kleine Zahl und nur auf die in den Hauptwerken vorkommenden beschränkt, müsse aber zugleich bemerken, dafs der Grund der von ihm bewerkstelligten Vereinigung so vieler Bridelschen und Schwägrichenischer Arten keineswegs in der Absicht geschehen sey, um die Irrthümer Schwägrichens und vorzüglich Bridels aufzudecken, sondern vielmehr, weil er überzeugt wäre, dafs viele ihrer Arten sich auf äusserst veränderliche Charactere stützen. Er selbst besitze eine grofse Anzahl von diesen Schriftstellern aufgestellter Moosarten, habe viele andere derselben in den Sammlungen seiner Freunde gesehen, und halte sich nun für befähigt, bestimmen zu können, ob die Aehnlichkeit zweier Arten wirklich so grofs sey, dafs ihrer Vereinigung nichts im Wege stehe. „L'usage" heifst es weiter, „qui semble aujourd'hui prévaloir en Allemagne, est d'établir des éspèces sur les différences les plus légères, dans l'intention cependant de les réunir ensuite par groupes. Une telle multiplication d'espèces doit faire cependant beaucoup de tort à la science, en ce qu'elle peut détourner plusieurs personnes de son étude. L'Allemagne n'est plus, comme autrefois, le seul lieu de

l'Europe, où se trouvent les muscologistes et leur collections, car dans la Grande Brétagne par exemple quelques botanistes possèdent maintenant des centaines d'espèces inconnues aux Allemands, et dont la publication remplira les séries, qu'ils ont commencées." Schlüfslich bemerkt der Verf. noch, dafs er bei den einzelnen Species nie auf ihren ersten Entdecker zurückgegangen sey, sondern statt dieser Autorität immer den Namen desjenigen Botanikers beigefügt habe, dem man eine genauere Auseinandersetzung der Charactere derselben zu verdanken habe. Noch folgt ein Verzeichnifs der vorzüglichsten citirten Schriften, unter diesen bemerken wir von teutschen Schriftstellern, ausser Schwägrichens und Bridels Werken die *Bryologia germanica*, die botanische Zeitung, die Horae physicae Berolinenses und die Nova acta Academiae caesareae naturae curiosorum.

Aus dieser kurzen Einleitung wird man nun schon zur Genüge ersehen können, was man in der nachfolgenden Uebersicht zu erwarten habe. Der Verf. gieng mit dem Grundsatze an's Werk, dafs nur die am grellsten von einander verschiedenen Formen, wie sie anfänglich Hedwig und Schwägrichen, als die Mooskunde noch in ihrer Kindheit war, abbildeten, als Arten zu betrachten seyen, fand nun an Hookers *Muscis exoticis* gleichfalls sehr grell ausgezeichnete Arten aus andern in Absicht auf Moosvegetation noch wenig durchsuchten Gegenden dargestellt, und hielt sich nun für berechtigt, alles Neuere, was nicht auf

den ersten Blick sich von dem früher Bekannten unterscheide, mit Letzteren zusammen zu werfen. Was Wunder, dafs es ihm nun ein Leichtes wurde, über Alles, was der Scharfsinn der Teutschen durch Jahre lang fortgesetzte Untersuchungen zu Tage gefördert hatte, den Stab zu brechen, und mit brittischen Machtsprüchen zu ersetzen, was ihm an teutscher Beobachtungsgabe und Genauigkeit abgieng. Aber bei uns Teutschen ist es noch lange nicht so weit gekommen, dafs wir Alles, was uns von England aus gepredigt wird, unbedingt als Wahrheit annehmen, und wenn wir gleich die Specifexerei unsrer Tage weder läugnen, noch besonders in Schutz nehmen wollen, so glauben wir doch den Grund derselben weniger in einer Krankheit, woran unser Zeitalter leidet, als vielmehr in dem Eifer suchen zu müssen, womit vorzüglich in Teutschland das Studium der Mooskunde betrieben wird, und wodurch Vieles, was bisher übersehen, oder unter andern Formen begriffen wurde, entdeckt und näher auseinandergesetzt wird. Wenn dieser Eifer auch manchmal in zu grofse Neuerungssucht ausarten sollte, so sind wir doch noch nicht so sehr geblendet, um der Wahrheit erst wieder mit Hülfe *englischer* Brillen auf die Spur kommen zu können; denn selbst der treffliche Bridel, den der Verf. als den Anführer dieser Artenkrämer zu bezeichnen sucht, seiner übrigen Verdienste um die Mooskunde aber mit keiner Silbe erwähnt, gesteht es immer in seinen späteren Werken mit der ihm eignen Bescheidenheit, wenn fortgesetzte Beob-

achtungen oder genauere Untersuchungen seiner Freunde früher von ihm aufgestellte Arten als unhaltbar dargethan haben. Auch möchte wohl noch der Beweis zu stellen seyn, dafs in den Bridel'schen und Schwägrichen'schen Werken wirklich viele Arten fehlen, die zur Zeit des Erscheinens dieser Werke in andern ausländischen Schriften schon beschrieben waren; dieser National-Egoismus, der sich heut zu Tage in den englischen und französischen Schriften leider immer deutlicher ausspricht, ist dem Teutschen fremd, und wir werden in der Folge Gelegenheit haben zu zeigen, dafs der Verf. über den Splitter der Fremden den Balken im eigenen Auge nicht wahrgenommen habe. Der Verf. hat zwar, wie er sich äussert, die Vereinigung so vieler Species nicht vorgenommen, um die Irrthümer Schwägrichens und Bridels aufzudecken, sondern weil er von der Unhaltbarkeit der meisten ihrer Arten ohnedies überzeugt war, allein wir sehen nicht ein, wie das eine ohne das andere statt finden konnte, und glauben, dafs ein Schriftsteller, der seine Ueberzeugung zu Ungunsten eines Andern öffentlich auszusprechen sich nicht scheut, auch nothwendigerweise die speciellen Gegengründe, aus welchen diese hervorgieng, beibringen mufs, wenn er anders haben will, dafs auch Andere seine Ansichten zu den ihrigen machen sollen. Dieſs ist aber bei unserm Verf. nicht der Fall, denn er hat bei der Aufzählung seiner Species keine Diagnosen, und nur äusserst selten die specielle Ursache des Zu-

sammenwerfens, so wie kritische Bemerkungen über teutsche Arten beigefügt, so dafs also sehr oft der Grund seines Verfahrens in Mangel an genauerer Kenntnifs und daraus entsprungenem Vorurtheil gegen dieselben zu suchen seyn dürfte. Wenn es auch in England vortreffliche Mooskenner giebt, deren Herbarien viele von uns nicht gekannte Arten enthalten, was auch für England, dessen Fahne in allen Welttheilen weht, eine Schande wäre, wenn es sich nicht so verhielte, — so wird doch jeder Engländer, der sich dem Studium der Mooskunde widmet, erst bei uns Teutschen in die Lehre gehen müssen, wenn er etwas Tüchtiges in seinem Fache leisten will. Um das Gesagte zu beweisen, wollen wir nun mit dem Verf. ein wenig ins Einzelne gehen, und es versuchen unsre Erfahrungen seinen Machtsprüchen an die Seite zu stellen.

Der Verf. beginnt mit der Gattung *Andraea*. Auffallend ist es uns hiebei, *A. alpina* und *rupestris* nur auf Schwägrichen's Auctorität hin getrennt zu sehen, da doch die ganze Verschiedenheit der von Schwägrichen aufgeführten Arten auf nichts Anderem als der so sehr dem Variiren unterworfnen, auch bei der übrigens so ausgezeichneten *A. Rothii* bemerkten, verschiedenen Richtung der Blätter beruht, während die *A. alpina* der Schottischen Alpen, die wir von Hooker selbst mitgetheilt gesehen haben, eine von der *A. alpina* und *rupestris* unserer teutschen Voralpen höchst verschiedene, sehr ausgezeichnete Species ist. Die Hooker'sche Pflanze besitzt nämlich bei einem

schlankeren; und in allen Theilen gröfseren Wuchse jederzeit dicht anliegende, aus einer schmälern Basis breit eiförmige und dann zugespitzte Blätter mit jederzeit geraden Spitzen und einem weit feineren Zellennetz, so dafs die Oberfläche derselben ganz glatt erscheint, während unsre teutsche Pflanze immer weit kleiner ist, und eiförmige an der Basis nicht verschmälerte Blätter zeigt, deren Spitzen meistens einwärts gekrümmt sind, oder doch wenigstens nie so dicht wie bei den vorigen anliegen, und deren grobes Zellennetz ihre Oberfläche höckerig macht. Obschon wir nun kaum daran zweifeln, dafs alle Schriftsteller bisher unter ihrer *A. alpina* keine andere als die unsrer teutschen Voralpen verstanden haben, so glauben wir doch, um das Heer der Synonyme nicht auf eine unnütze Art zu vermehren; in Zukunft diesen Namen nur der Schottischen Art erhalten, und für unsre teutsche Pflanze, zu welcher die *A. alpina Aut. fl. germ.* so wie *A. rupestris Hedw.* als Synonyme, *A. rupestris Web.* und *Mohr* aber als Varietät kommt, den ihr von Ehrhart, dem ersten Gründer dieser Gattung, zuerst beigelegten Namen *A. petrophila* wieder wählen zu müssen. — II. *Sphagnum*, zu *S. obtusifolium* bringt der Verf. ausser einigen Ausländern, die wir nicht kennen, *S. tenellum* als Synonym, das, soviel wir nach Funck'schen und den in der Bryologia germanica abgebildeten Exemplaren zu schliessen vermögen, wegen der scharfzugespitzten, zurückgekrümmten Blätter eher zu *S. squarrosum* gehört. Ferner zieht der Verfasser das *S. compac-*

tum Brid. zu dieser Art als var. β *minus*, wahrscheinlich weil er das ächte *S. compactum* nicht kannte und dichter gedrängte Formen von *S. obtusifolium* dafür ansah, denn sonst würde ihn das ganz anders gestaltete Perichaetium, wie es Schwägrichen so vortrefflich darstellt, keinen Augenblick an der specifischen Verschiedenheit dieser Art zweifeln lassen haben. Ganz mit Stillschweigen übergeht der Verf. das so ausgezeichnete *S. subsecundum* Nees. mit seiner Varietät *contortum*, dessen von den Verfassern der Bryologia germanica und neuerdings von Bridel auseinandergesetzte Characterе sich bis jetzt noch immer standhaft erwiesen haben. — Phascoideae. III. *Phascum*. Der Verf. bringt diese Gatt. in 2 Hauptabtheilungen: 1). *Surculis reptantibus aphyllis ramossis confervoideis* und 2). *Surculis reptantibus nullis*. Diese Ansicht, welche das confervenartige Gewebe, worin mehrere Arten dieser Gattung sitzen, als einen integrirenden Theil der Pflanze selbst betrachtet, können wir um so weniger theilen, als diese sogenannten Surculi immer eine von der übrigen Pflanze ganz verschiedne Structur besitzen, keinen deutlichen Zusammenhang mit den einzelnen Pflänzchen zeigen, und nicht erst während dem Wachsthum der Pflanze ausgebildet werden, sondern schon vor derselben vorhanden sind. Besser hat uns die weitere Abtheilung in a. *foliis magis minusve subulatis* und β *foliis magis minusve ovatis* gefallen, da sie die verwandten Formen mehr als die von Bridel vorgeschlagene in *Phasca acaulis* und *cau-*

lescentia, und selbst die von Nees und Hornschuch in *Ph. foliis serratis* und *integerrimis* zusammen bringt. — Zu *P. crassinervium* Schw. bringt der Verf. auch *P. stenophyllum* Voit., eine Vereinigung, welche vollkommen richtig ist, wenn derselbe eine hin und wieder z. B. bei Zweibrücken vorkommende kleinere Form von *P. crassinervium* für *P. stenophyllum* ansah, über die ächte Voitsche Art aber wagen wir vor Ansicht von Originalexemplaren kein Urtheil. — Unter *P. alternifolium* wird auch fragweise das *Pleuridium glo-biferum* Brid. angeführt, allein die Bridelsche Beschreibung dieses Mooses giebt uns ein von *P. alternifolium* ganz verschiedenes Bild. — *P. rostellatum* Brid. meynt der Verf. könnte vielleicht eine Varietät von *P. crispum* seyn, eine Meynung, die wohl kein anderer Bryolog mit ihm theilen wird. — Dagegen stimmen wir ihm vollkommen bei, wenn er *P. piliferum* als Varietät β. zu *P. cuspidatum* bringt, denn beide gehen allmählig so in einander über, dafs eine feste Gränzlinie unmöglich wird, auch glauben wir ihn kaum eines Fehlgriffs beschuldigen zu dürfen, wenn er *Ph. elatum* ebenfalls als Form von *P. cuspidatum* aufführt, indem schon die Verf. der Bryologia germanica auf die grofse Aehnlichkeit desselben mit *Ph. cuspidatum Schreberianum* aufmerksam gemacht haben; — Ganz mit Stillschweigen übergangen sind *P. badium Voit*, *P. Lucasianum N. et H.*, *P affine N. ab Esenb.* und *P. megapolitanum Schultz*, die wenn der Verf. sie auch nicht als selbstständige Arten betrachten

trachten will, doch bei denen hätten aufgeführt werden sollen, mit welchen er sie identisch hält. — IV. *Bruchia Schw.* — V. *Voitia Hornsch.* — *Gymnostomoideae.* — VI. *Gymnostomum Hook.* Bei *G. Hornschuchianum* wird bemerkt, dafs die Fruchtstiele wahrhaft gipfelständig seyen, und nur durch das Innoviren der Aeste seitlich erscheinen, was wir aber geradezu widersprechen müssen, denn die weiblichen Perichätien finden sich nie an der Spitze der Aeste oder am Grunde der Innovationen, sondern jederzeit nur unterhalb denselben oder in den Winkeln der Blätter. Das nämliche ist auch der Fall bei *G. aestivum*, und beide müssen daher wieder zur Gattung *Hedwigia* in die Reihe der *Pleurocarpi* gebracht werden. — Mit *G. rupestre* wird *G. articulatum Brid.* und *G. stelligerum Hornsch.*, mit *G. curvirostre* aber *G. pomiforme*, *aeruginosum*, *microcarpon*, *brevisetum* und *pallidisetum* der Bryol. germanica zusammengebracht; eine Vereinigung, die bis auf *G. pallidisetum* und *brevisetum* richtig seyn dürfte, letztere haben aber in dem für die Gröfse der Pflanze verhältnifsmäfsig kurzen Fruchtstiel, so wie in der nach unten stark verengten und an der Mündung krugförmig erweiterten Kapsel einiges Eigenthümliche, das sich bis jetzt noch durch keine Zwischenformen als wandelbar zu erkennen gegeben hat. — Gleich nach *G. curvirostre* hätten wir das so ausgezeichnete *G. calcareum* erwartet, allein wir finden es weder hier, noch an einer andern Stelle, die Ursache davon wissen wir nicht. — Zu *G. fasciculare* bringt der

Verf. neben *G. Rottleri* auch *Bryum attenuatum Brid. meth.* Wir kennen letzteres Moos, das überhaupt zu den weniger gekannten zu gehören scheint, zwar auch nicht, glauben aber, dafs ein „Peristomium omnino Bryi," welches Smith auf Turners Auctorität hier demselben beilegt (vergl. Fl. Britt. III. p. 1360.), und Bridel in seiner Bryol. universa Vol. I. p. 639. als ein „peristomium exterius: dentes 16 rubelli, apice pallidi, interius membrana alba in processus 16 perforatos ciliis interjectis divisa" noch genauer beschreibt, schwerlich mit der Gattung *Gymnostomum* in Einklang zu bringen seyn dürfte. — *Pyramidium Brid.* wird wieder als *Gymnostomum tetragonum* aufgeführt, allein die pyramidenförmige Haube, welche die ganze Kapsel umschliefst, niemals, selbst nicht bei vollkommener Reife der Kapsel abfällt, und den Saamen nur durch eine seitliche Längsspalte heraustreten läfst, rechtfertigt Bridels Trennung von *Gymnostomum* vollkommen. — Unter *G. truncatum Hoffm.* vereinigt der Verf. *G. truncatum Schw.*, *G. intermedium Brid.* und *G. rufescens Brid.*, was wir von *G. intermedium*, das allerdings nichts anderes als eine gröfsere Form von *G. truncatum* ist, gerne gelten lassen wollen; *G. rufescens* aber nähert sich in seinem ganzen Verhalten mehr dem *G. minutulum*, mit dem es auch durch Mittelformen zusammenfliefst. Was ihn aber bewegt, Schwägrichens *G. intermedium*, das von der Bridelschen Pflanze gleiches Namens in keinem Stücke abweicht, zu *G. Heimii*, das damit nicht die entfernteste Aehn-

lichkeit besitzt, zu bringen, können wir uns eben so wenig erklären, als warum das *G. affine N. et H.*, das in der Nachbarschaft von *G. Heimii* seinen Platz hätte finden sollen, so ganz und gar nicht erwähnt wird. — Bei *G. minutulum* bemerkt der Verf., dafs er das operculum jederzeit convexum brevirostrum, nie aber conicum obtusum gefunden habe; eine Bemerkung, die uns vermuthen läfst, dafs er das wahre *G. minutulum*, das sich durch dieses verhältnifsmäfsig grofse, stumpfe Deckelchen auf den ersten Blick von seinen Gattungsverwandten unterscheidet, gar nicht kenne. — Die Gattung *Hymenostomum RBr.* geht ein, und wird wieder *G. microstomum*; wozu sämmtliche *Hymenostoma* der Bryol. germanica als Synonyme kommen. Der Verf. sucht diesen Schritt dadurch zu rechtfertigen, dafs er behauptet, diese Gattung liefse sich weder durch künstliche noch natürliche Charactere begränzen; wenn wir aber bei *Gymnostomum* eine oben scheibenförmig verbreiterte Columella beobachten, die so schwach mit der Kapselmündung verwachsen ist, dafs sie nach abgeworfenem Deckelchen sich ganz von derselben losreifst, und in den Boden der Kapsel hinuntersinkt, oder deren obere Spitze zugleich mit dem Deckel abfällt; und dadurch den Saamen einen freien Ausgang gestattet; wenn wir dagegen dieses scheibenförmige Ende der Columella bei *Hymenostomum* so fest mit dem Mündungsrande zusammenhängen sehen, dafs nur der untere Theil derselben sich mit Gewalt davon loszureifsen vermag, während die durch das gewaltige Reifsen

nun in der Mitte durchlöcherte Scheibe die Kapselmündung so fest verschliefst, dafs die Saamen nur einen spärlichen Ausgang durch jenes Loch finden, und die Kapsel verfaulen mufs, ehe sie sich ihres Inhaltes gänzlich entleeren kann: so glauben wir eben so den Anforderungen der natürlichen als denen der künstlichen Systematik Genüge zu leisten, wenn wir mit Rob. Brown die Gattung *Hymenostomum* von *Gymnostomum* absondern. Uebrigens theilen wir die Ansicht des Verf. hinsichtlich der Arten dieser Gattung in so fern, als wir *H. microstomum*, *brachycarpum* und *obliquum* der Bryol. germanica als sehr veränderliche Modifikationen einer und derselben Species ansehen, anders denken wir aber von *H. squarrosum*, das sich durch den verlängerten, an der Basis niederliegenden Stengel, und die beständig spätere Fruchtreife im November und December, wo kein anderes *Hymenostomum* vegetirt, als sehr verschieden darstellt, ferner von *H. rutilans*, das zum Theil zu *Gymnost. rutilans*, zum Theil zur *Weissia mucronulata Bruch.* gehört, und von *H. crispatum*, welches mit *Weissia fallax Sehlm.* (*W. Gymnostomoides Brid.*) identisch ist. *H. subglobosum* haben wir noch nicht gesehen. — *G. rutilans Schw.*, sagt der Verf. kenne er nicht genau, was er dafür in englischen Herbarien von Schwägrichen selbst bestimmt gesehen habe, gehöre zu *G. rupestre*. Was wir aber als solches durch Freund Müller aus Südteutschland erhielten, und mit der Hedwigischen Abbildung vollkommen übereinstimmt, kommt bis auf das feh-

lende Peristom ganz mit *Weissia controversa* überein. — Auch *Weissia trichodes* wird wieder ein *Gymnostomum*, aber mit Unrecht, denn die innere Kapselhaut spaltet sich bei diesem Moos jederzeit regelmässig in 16 kurze, ungleichlange, abgestutzte, bleiche, dünnhäutige Zähne, die aber von dem verhältnifsmäfsig breiten Annulus so bedeckt werden, dafs sie nur, wenn man entweder von oben in die Kapsel hineinsieht, oder wenn letzterer mit der Zeit sich theilweise ablöst, zu Gesicht kommen. Dafs es sich hier von keiner Verwechslung mit den Rückbleibseln des zerreissenden Annulus handeln kann, dafür bürgt der Umstand, dafs diese Zähne schon da sind, ehe der Annulus sich ablöst, dafs ihre Zahl und Bildung immer dieselbe bleibt, und dafs sie sich, wenn endlich der Annulus zerreifst, auch dann noch sehr gut von den Fetzen des letztern unterscheiden lassen. In dem nämlichen Maafse aber, wie die Beschaffenheit des Peristoms dieses Moos von *Gymnostomum* entfernt, trennt es die calyptra mitraeformis nec cucullata von *Weissia*, und nähert es dadurch mehr der Gattung *Grimmia*; allein diese zeigt in den derben pyramidenförmigen, aus beiden Kapselwänden entspringenden, meist gefärbten und durchstochenen Zähnen, so wie in der meistens ringlosen Kapselmündung so viel Abweichendes, dafs wir es für gerathen halten, für jenes eine eigene Gattung zu errichten, der wir den Namen *Brachydontium* (von βραχὺς kurz und ὀδους Zahn) ertheilen, und sie, im Gegensatz mit *Grimmia* folgendermafsen charakterisiren: *Brachydon-*

tium. Peristomium simplex. Dentes 16, aequidistantes, e capsulae pariete interna l. sporangidio orti, tenerrimi, brevissimi, annulo tecti. Calyptra mitraeformis. *Grimmia.* Peristomium simplex. Dentes 16, aequidistantes, e capsulae pariete utraque orti, pyramidati. Calyptra mitraeformis. Capsula plerumque exannulata. — *Gymnostomum gracillimum Hornsch.* bleibt mit Recht als eigne Art stehen. — VII. *Schistostega Web.* et *Mohr.* — VIII. *Anictangium Hook.* *A. ciliatum* theilt der Verf. in *α canescens*, *β nigro-viride* und *γ. rufescens*, zu welchem letzteren *A. imberbe* als Synonym kommt. Ob er darin Recht hat, können wir aus Mangel an vollständigen Exemplaren nicht entscheiden, glauben aber doch, dafs die feingezähnelten, nicht wie bei *A. ciliatum* zerschlitztgefranzten Perichätialblätter des *A. imberbe* für sich schon einen hinlänglichen Unterschied begründen dürften. — IX. *Hedwigia.* — *Buxbaumoideae.* — X. *Diphyscium Mohr.* — XI. *Buxbaumia Hall.* Beide Gattungen hätten füglich wieder vereinigt werden können, denn der Unterschied, welchen Mohr bei *B. aphylla* in einem äussern Peristom finden wollte, hat sich durch fortgesetzte Untersuchungen dahin berichtigt, dafs dasselbe nichts anders als die Ueberreste des nur schwer sich von der Mündung trennenden Deckels sind. Eben so wenig können wir in dem Gebilde, was Rob. Brown und auch der Verf. als Blätter ansieht, etwas anders als ein confervenartiges Gewebe erblicken, welches hier die Stelle der Wurzel zu vertreten scheint. — *Splach-*

noideae. — XII. *Splachnum Grev. et Arn. S. gracile* wird mit *sphaericum* vereinigt, wogegen schwerlich etwas zu errinnern seyn dürfte. Aber gegen die Vereinigung von *S. tenue* mit *serratum* und *flagellare* müssen wir nach Bridel die Columella exserta und nicht wie bei *S. serratum* und *flagellare* brevis, occultata in Anregung bringen. *S. flagellare* mufs dann seine Stelle bei *S. serratum*, und *S. attenuatam* bei *tenue* einnehmen. — XIII. *Dissodon Grev.* et *Arn.* Diese neue Gattung, von der wir bedauern die davon in den Verhandlungen der Wernerischen Gesellschaft zu Edinburg mitgetheilten Charactere nicht vergleichen zu können, umfafst 1. *Dissodon splachnoides (Weissia splachnoides Schw.)*; 2. *D. Hornschuchii (Systylium splachnoides Hornsch.)* und 3. *D. Froehlichianus (Splachnum Fröhlichianum Schw.)* — Obschon wir, wie gesagt, nicht wissen, von welchem Gesichtspunkt der Verf. bei Aufstellung dieser neuen Gattung ausgieng, so glauben wir doch, dafs die 16 einzelnen, gleichweit von einander entfernten Zähne der *Weissia splachnoides*, für die Bridel deswegen auch eine eigene Gattung — *Eremodon* — errichtet hat, ferner die 16 paarweise genäherten von *Splachnum Fröhlichianum*, und endlich die 32 paarweise genäherten, in ihrer ganzen Bildung von der vorhergehenden bedeutend abweichenden Zähne von *Systylium* sich schwerlich unter einem Hut vertragen dürften. Der Umstand, dafs bei allen genannten Arten die Zähne im trocknen Zustande aufrecht sind, während sie sich bei den übrigen

Splachnoideen zurückbiegen, kann auf keinen Fall für sich allein die Zusammenwerfung so sehr verschiedener Formen rechtfertigen. — *Orthotrichoideae.* Diese Ordnung soll sich von den Splachnoideen unter andern dadurch unterscheiden, dafs sie niemals eine kopfförmige Columella besitzt, und dafs die Haube länger als die Kapsel ist. Aber eine oben scheibenförmig verbreiterte Columella findet sich auch bei manchen Orthotrichen, und die meisten derselben, so wie auch die Arten der Gattung *Tetraphis*, welche der Verf. sehr gezwungen ebenfalls hieher bringt, besitzen eine Haube, welche nur die Hälfte von der Länge der Kapsel erreicht. Den darauf folgenden Satz: „de plus cette coiffe n'est pas fendue à sa base et ne prend pas la forme d'un capuchon, *que l'urne prend de l'accroisement*" können wir eben so wenig übersetzen als verstehen. — XV. *Tetraphis Hedw.* Diese Gattung zerfällt in A.) caule elongato, flos discoideus vel capituliformis. wozu *T. pellucida* und B.) caule subnullo, flos gemmiformis, wohin *T. repanda*, *Browniana* und *ovata* kommen. Der Verf. theilt hier mit Schwägrichen und Bridel den Irrthum, dafs die gestielten Köpfchen, ferner die am Ende der Stämmchen sitzenden Becherchen der *T. pellucida* ebenfalls als männliche Blüthen zu betrachten seyen, während erstere nichts als ein Aggregat gestielter Keimblätter ohne eine Spur von Antheren oder Paraphysen, letztere aber die sich becherförmig an einander schliefsenden, gleichfalls eine Menge solcher gestielten Keimblättchen ber-

genden, obern Stengelblätter sind, und die wahren männlichen Blüthen mit zahlreichen Antheren und Paraphysen in den Gipfeln andrer Stämmchen in einer Art von Knospe vorkommen. Uebrigens haben die genauen Beobachtungen Bruch's (vergl. bot. Zeit. 1826. S. 161.) dargethan, dafs die *T. ovata* keineswegs eine eigene Art, sondern nur eine durch den Standort verkümmerte *T. Browniana* ohne Stengelblätter ist. — XVI. *Octoblepharum Hedw.* — XVII. *Orthodon Bory.* — XVIII. *Calymperes Hook.* — XIX. *Zygodon Hook.* — XX. *Orthotrichum Hook.* et *Grev.* Beinahe ganz nach Hooker's und Greville's Monographie bearbeitet, und daher neben den eigentlichen *Orthotrichen* auch die Gattungen *Macromitrium* und *Schlotheimia* umfassend. Ob eine solche Vereinigung der Natur gemäfs sey, bezweifeln wir, denn diese begabte jede dieser Gattungen mit so eigenthümlichen Characteren, und knüpfte dieselben an so eigenthümliche Lebensweisen und Vorkommen, dafs sie eben so in einem natürlichen wie in einem künstlichen Systeme mit Recht eine eigene Stelle behaupten. — Zu *O. cupulatum* wird mit Recht *O. strangulatum* gezogen. — *O. crispatum Hook.* et *Grev.* (Encalypta crispata Schw.), bei welchen der Verf. nicht die geringste Aehnlichkeit mit *Orthotrichum* bemerken konnte, ist neuerdings von Bridel als eigene Gattung, *Brachypodium*, aufgestellt worden. Da aber bereits eine Gattung aus der Familie der Gräser diesen Namen führt, so mufs für dasselbe ein andrer gewählt werden. —

O. affine. Dieses zerfällt in α. *majus.* O. affine Schw. β. *pumilum.* O. pumilum, und γ. *obtusifolium* mit O. Rogeri. Wahrscheinlich hat der Verf. die ächten Arten dieses Namens weder in Herbarien gesehen, noch im Freien beobachtet, denn sonst hätte er unmöglich so ausgezeichnete Formen, die jeder, der nur ein paar Wochen Bryologie getrieben hat, auf den ersten Blick zu unterscheiden vermag, zusammenwerfen können. Wir halten es daher auch für überflüssig, hier näher in die Unterschiede derselben einzugehen. — *O. rupestre* kann der Verf. nicht von *rupincola* unterscheiden, und seine Exemplare von Schleicher gehören theils zu diesem, theils zu *O. cupulatum.* Nach unserer Meinung aber, die sich auf die Ansicht zahlreicher Exemplare von *O. rupestre* aus den südteutschen und Schweizer Alpen, letztere von Schleicher selbst gesammelt, stützt, mufs diese Art mit *O. Sturmii* zusammenfallen, denn das innere Peristom, welches Schwägrichen davon abbildet, ist nichts anders als die unregelmäfsigen Rückbleibsel der die Zwillingszähne verbindenden Haut, welche beim Aufwärtsrichten derselben in mehrere feine unregelmäfsige Läppchen berstet, und bald ganz abfällt. Die nämliche Erscheinung kann man auch bei *O. anomalum* und *cupulatum* wahrnehmen. — *O. Hutchinsiae* theilt sich in 2 Varietäten, α. *nigrescens*, wozu *O. Hutchinsiae* und *americanum*, und β. *viride*, wozu *O. aureum Mart.* kommt. Als wir die Schwägrichensche Abbildung von *O. americanum* zum erstenmale sahen, war uns die

grofse Aehnlichkeit desselben mit unsern in den Rheingegenden und in der Gegend von Bach bei Regensburg gesammelten Exemplare von *O. Hutchinside* höchst auffallend, und die genauere Untersuchung derselben belehrte uns auch wirklich, dafs unsere Pflanze das wahre *O. americanum Schw.* sey. Nachdem wir aber nun Gelegenheit hatten, aus Hookers eigenen Händen abstammende Exemplare von *O. Hutchinsiae* zu vergleichen, sind wir zu der Ueberzeugung gelangt, dafs Schwägrichen's *O. americanum* mit *O. Hutchinsiae Hook.* wirklich eine und dieselbe Pflanze ist, und dafs dagegen das *O. Hutchinsiae Schwägr.* sich als eine neue, vorher noch nicht beschriebene, durch den eigenthümlichen Zellenbau der Zähne höchst ausgezeichnete Art ankündigt, die folglich auch einen andern Namen erhalten mufs. *O. aureum Mart.* ist nach Originalexemplaren, die ebenfalls von dem Autor selbst herrühren, keine Varietät von *O. Hutchinsiae*, sondern *O. anomalum* an Baumstämmen gewachsen. — *O. Ludwigii* steht in der Abtheilung theca exserta, ciliis octo; allein hier liegt der nämliche Irrthum, den wir schon oben bei *O. rupestre* zu rügen Gelegenheit hatten, zu Grunde, indem die Schriftsteller die unregelmässigen Rückbleibsel der die Zähne verbindenden Queerhaut, deren Entstehen und Verschwinden man bei günstigen Umständen unter einem guten Microscop deutlich beobachten kann, für ein inneres Peristom angesehen haben. Dafs übrigens die Gattung *Orthotrichum* noch sehr viele, bisher übersehene, und in neuern Zeiten

durch Bruch näher bestimmte Arten enthält, ist ausgemacht, und wir fühlen uns um so mehr verpflichtet, unsern verehrten Freund hier öffentlich um die Bekanntmachung seiner Beobachtungen zu bitten, als selbst Hooker's und Greville's neueste Bearbeitung dieser Gattung mehr Verwirrung als Licht in dieselbe gebracht zu haben scheint. — *Grimmoideae.* XXI. *Glyphomitrion Grev.* — XXII. *Grimmia Hook. Brid.* Diese Gattung wird folgendermafsen eingetheilt: A. Seta geniculata *(Pseudo-Grimmia)* mit der einzigen Art *G. geniculata Schw.* Der Verf. glaubt, dafs dieselbe der Analogie zufolge ihren Platz richtiger bei *Weissia* finden dürfte, allein dagegen spricht nicht nur die Calyptra mitraeformis, sondern auch die langen, fadenförmigen, jederzeit paarweise genäherten Zähne; was vorzüglich im trockenen Zustande bemerkbar wird, und weswegen Schrader dieselbe für ein *Dicranum* (D. saxicola), Hornschuch für ein *Trichostomum* (T. saxicola), und Bridel früher für einen *Campylopus* (C. saxicola) ausgab. Aber die eben erwähnte Beschaffenheit der Haube und des Peristoms lassen ihn weder bei der einen noch der andern Gattung ihren Platz finden, sondern weisen ihm in der Bridel'schen Gattung *Racomitrium* eine eigene Abtheilung an. — B. Seta recta breviuscula *(Grimmia).* Zu G. *apocarpa* kommen *G. alpicola Schw.*, G. *gracilis Schw.*, *G. rivularis Schw.* und G. *fasciculata Brid.* Hier stimmen wir, was *G. alpicola* und *gracilis* anbetrifft, vollkommen mit dem Verf. überein, mit mehr Bedenk-

lichkeit möchten wir *G. rivularis*, von der wir noch keine deutlichen Uebergänge zu *G. apocarpa* gesehen haben, jetzt schon hieherziehen. Wenn er aber bei der nun folgenden *G. cribrosa* sagt, er könne keinen beständigen Charakter finden, der ihre Trennung von *G. apocarpa* rechtfertige, und diese Aeusserung durch die Unbeständigkeit des Deckelchens und die Gleichförmigkeit beider Arten in der Art ihrer Behaarung belegen will; wenn er ferner behauptet, *G. conferta Funck* sey bestimmt einerlei mit *G. cribrosa*, und beide Species nichts anders als eine Varietät vor *G. apocarpa*, so können wir uns durchaus nicht mit ihm vereinigen. Hätte der Verf. nur die Haube genau betrachtet, so würde er gefunden haben, dafs diese bei *G. cribrosa* nach Art der *Orthotrichen* die halbe Kapsel glockenförmig umschliefst, an der Basis nur schwach gekerbt ist, und sich im feuchten Zustande der Länge nach in Falten legt, so dafs sie dann im Queerdurchschnitte einen vieleckigen Umrifs zeigt, während sie bei *G. conferta*, *apocarpa* und allen übrigen *Grimmien* nur das Deckelchen in Gestalt eines langen pfriemenförmigen Schnabels deckt, an der Basis in 3-5 ziemlich lange, ungleiche Abschnitte gespalten ist, und im feuchten Zustande glatt bleibt, so dafs dann der Queerdurchschnitt vollkommen zirkelrund erscheint. Hätte er nur noch das Peristom selbst angesehen, so würde ihm gewifs die eigene Bildung der Zähne nicht entgangen seyn, von denen jeder einzelne aus mehreren Längefäden besteht, die durch viele Queerfäden so lose verbunden sind, dafs

dadurch regelmässige, leere Zwischenräume entstehen, die jedem einzelnen Zahne das Ansehen eines Gitternetzes geben, und in ihrer ganzen Bildung an die Textur des innern Peristoms von *Fontinalis* erinnern. Diese eigenthümliche Beschaffenheit des Peristoms, das bei keiner andern *Grimmia* mehr beobachtet wird (denn die einzelnen Löcher in den Zähnen der meisten Grimmien sind nicht, wie bei dieser, die Folge einer regelmäfsigen Verschlingung der Zellengänge, sondern vielmehr eine unregelmäfsige Bildung im Zellensysteme selbst), verbunden mit der so ausgezeichneten Haube, die in dieser Gestalt später nur wieder bei den Orthotrichoideen auftritt, rechtfertigen vollkommen Sprengels Trennung dieser Art von *Grimmia*, und wir ergreifen um so mehr diese Gelegenheit, der Gattung *Coscinodon* wieder ihr ursprüngliches Gebiet anzuweisen, als die späterhin von Bridel unter diesem Namen aufgestellte Gattung als solche durchaus unstatthaft ist. Was nun die Unterscheidung der *G. conferta* von *apocarpa* anbetrifft, so brauchen wir nur die jederzeit bleiche dünnhäutige Kapsel, und die orangefarbnen, schon über der Mitte stark durchlöcherten Zähne derselben mit der braunen, dickhäutigen Kapsel und den blutrothen, beinahe ganzen oder doch nur wenig durchstochenen Zähnen der *G. apocarpa* zusammenzuhalten, um jeden Zweifel über die Selbstständigkeit beider Arten zu verlieren. — *G. parvula*. So nennt der Verf. die *Weissia incurva Schw.*, welche mit Recht ihren Platz in dieser Gattung einnimmt, und in die-

selbe auch von Bridel unter dem Namen G. *Mühlenbergii* eingeführt wurde. — *G. Doniana Brid.*, mit welcher *G. sudetica Schkuhr* zusammenfällt, kann der Verf. von *G. ovata* durch nichts anders als die nicht durchstochenen Zähne unterscheiden. Wäre dieses wirklich der einzige Unterschied, so möchten wir selbst auf die Vereinigung beider antragen, allein dagegen streitet 1. die Gestalt der Rasen, welche bei *G. Doniana* immer dicht zusammengedrängt, bei *G. ovata* aber locker sind; 2. die Form der Blätter, welche bei *G. Doniana* lanzettförmig sind und allmählig in ein langes Haar auslaufen, während sie bei *G. ovata* aus eiförmigem Grunde plötzlich verschmälert, und aus dem oben etwas stumpfen Ende erst behaart sind; 3. die Länge des Fruchtstiels, der bei *G. Doniana* selten über die Perichätialblätter hinausreicht, bei der eigentlichen *G. ovata* aber immer länger als dieselben ist; 4. das bei der kleinern *G. Doniana* verhältnifsmäfsig sehr ansehnliche, bei der gröfsern *G. ovata* aber sehr kleine Peristom; 6. der Deckel, welcher sich bei *G. Doniana* sehr leicht löst, bei *G. ovata* aber immer entweder einen Theil der Kapselhaut mit fortnimmt, oder stückweise auf derselben sitzen bleibt; und endlich 6. der bei *G. Doniana* ganz fehlende, bei *G. ovata* aber aus 2 dichten Zellenreihen bestehende, nach dem Abfallen des Deckelchens noch lange auf der Kapselmündung zurückbleibende Annulus. — *G. obtusa Schw.* Der Verf. glaubt, dafs *G. elongata Kaulf.* von dieser Species nicht

verschieden sey, allein nach dem Bilde, das Kaulfufs von letzterer in Sturms Flora Heft 15. geliefert hat, zu schliefsen, ist dieses ein sehr ausgezeichnetes, von G. *obtusa* auf den ersten Blick zu unterscheidendes Moos. — Bei G. *ovata* bemerkt der Verf., dafs er keine hinreichenden Merkmale gefunden habe, um *G. patens*, *obliqua* und *affinis Hornsch.* von derselben zu trennen. Wir müssen gestehen, dafs es uns eben so gegangen ist, und betrachten diese Arten nunmehr als Alpenvarietäten der *G. ovata.* — Zu *G. leucophaea Grev.* wird fragweise *Campylopus laevigatus Brid.* citirt, und wir zweifeln kaum an der Richtigkeit dieses Citates, wenigstens stimmt die von Bridel bei letzteren gegebene Beschreibung bis auf wenige unbedeutende Nebenumstände vollkommen mit kleinern länger behaarten Exemplaren der *G. leucophaea* überein. — C. Seta arcuata, tortilis *(Campylopus).* Wir können es unmöglich billigen, dafs der Verf. die so ausgezeichnete, sowohl durch natürliche als künstliche Charaktere trefflich geschiedene, von Bridel zuerst errichtete Gattung *Campylopus* wieder mit *Grimmia* zusammenfliefsen läfst. Mag es seyn, dafs auch bei mehreren *Grimmien* manchmal ein oder der andere Zahn gespalten erscheint, so rührt diefs doch immer nur von dem Abbrechen der Spitzen her, und ist folglich nur Abnormität, nie aber die regelmäfsige Bildung, wie sie die Zähne von *Campylopus* zeigen, die immer bis auf die Mitte in 2 auseinanderstehende, gleichgrofse Schenkel gespalten sind. Diese Gattung *Campylo-*

pus,

pus, für welche neuerdings Bridel den Namen *Dryptodon* vorgeschlagen hat, (der aber überflüssig ist, da das, was er jetzt *Campylopus* nennt, zu *Dicranum* gehört), verhält sich zu *Grimmia* eben so, wie *Dicranum* zu *Weissia*, und so wenig es jemand einfallen wird, letztere beide Gattungen zu vereinigen, eben so wenig kann *Campylopus* unter *Grimmia* stehen bleiben. — Zur *G. trichophylla Grev.* gehören noch als Synonyme *Campylopus affinis Hornsch.*, *Dryptodon Schultzii Brid.* und *Trichostomum decipiens Schultz.* Der Bridel'sche Artname dürfte um so mehr dafür beibehalten werden, als er zugleich einem der ersten Beobachter dieser schönen Species ein kleines Denkmal stiftet. — Bei *G. incurva* wird zugleich Schwägr. suppl. 1. p. 90. t. 97. und Brid. meth. p. 37. citirt, allein beide Autoren beschreiben unter diesem Namen 2 sehr verschiedene Moose, worauf zuerst Kaulfuss aufmerksam machte, indem er die Bridel'sche Species dieses Namens, welche sich vorzüglich durch aus breiter Basis schnell verschmälerte, sparrig zurückgekrümmte Blätter auszeichnet, unter der neuen Benennung *G. uncinata* in Sturms Flora abbildete. — XXIII. *Trichostomum Hook.* Unter diesem Namen erhalten wir ein Gemisch von einigen *Campylopus-Arten* und der Bridelschen Gattung *Racomitrium*. *T. funale Schw.* kann der Verf. nicht von *T. patens* unterscheiden, aber ersteres hat immer behaarte, aufrecht-abstehende Blätter, einhäusige Blüthen und kaum über die Mitte gespaltene Zähne, während letzteres sich durch un-

Mo. Bot. Garden 1895

behaarte, sichelförmige einerseitswendige Blätter, zweihäusige Blüthen und immer wenigstens bis zu 2/3 gespaltene Zähne auszeichnet. — *T. incurvum Hornsch.* soll auch mit *T. patens* einerlei seyn; aber die immer in ein Haar auslaufenden Blätter, und die ganzen, mit Längslinien durchstochenen Zähne, die erst beim Abbrechen der Spitzen kurz zweispaltig erscheinen, entfernen es nicht nur von dieser Art, sondern weisen ihm auch seinen Platz richtiger in der Gattung *Grimmia* an. — *T. ericoides* wirft der Verf. mit *T. canescens* zusammen, ob mit Recht mögen fortgesetzte Untersuchungen zeigen. — *Racomitrium alopecurum Brid.* kommt mit *T. heterostichum* zusammen, und wir zweifeln kaum daran, dafs ersteres, zu dem auch *R. affine Schleich.* gehört, wirklich nichts anderes als eine gröfsere Form von letzterem sei. — *T. sudeticum Funck.* soll sich von *T. microcarpon* durch nichts als eine *seta flexuosa* unterscheiden. Aber der Verf. scheint hier eine Pflanze als *T. sudeticum* zu betrachten, die auch von Funck zum Theil unter diesem Namen vertheilt wurde, die wir dann später von Freund Müller als *T. gracile Hornsch.* aus den Kärnthner Alpen erhielten, und die sich vorzüglich durch die beständig dunkelgrüne Farbe, die schlanken, verlängerten Stämmchen ohne Astbüschel wie bei *T. fasciculare* und *microcarpon*, so wie durch die weit kleinere Kapsel von *T. microcarpon* unterscheidet. Das ächte *T. sudeticum*, welches früher von Funck als solches ausgegeben wurde, ist ein *Campylopus*, und steht dem *C.*

patens am nächsten. — *T. aciculare* theilt sich in *α. obtusifolium*, wozu *Racomitrium aciculare*, *obtusifolium* und *aquaticum* kommen, und in *β. acutifolium*. Welche Pflanze der Verf. unter letzterer Varietät versteht, wissen wir zwar nicht genau, vermuthen aber, dafs er jenes ausgezeichnete Moos, welches Braun *R. protensum* genannt hat, und vielleicht mit *R. aquaticum* synonym ist, vor sich gehabt hat. Dieses ist aber nicht nur *specie*, sondern auch *genere* von demselben verschieden, denn das ächte *T. aciculare* gehört vermöge seiner derben, aus beiden Kapselhäuten entspringenden Zähne zu *Campylopus*; während *R. protensum* ganz das zarte, nur aus der innern Kapselwand entspringende Peristom der übrigen *Racomitrien* besitzt. — XXIV. *Cinclidotus Beauv.* Unter dem Namen *C. riparius* führt der Verf. das *Trichostomum riparium* auf, hat aber dafür keine andere Bürgschaft als Schwägrichen's Beschreibung, und zweifelt selbst noch daran, ob es wirklich von *T. aciculare* verschieden sei. — XXV. *Encalypta Schw. E. rhaptocarpa* und *E. pilifera Funck.* werden miteinander vereinigt, was aber ganz unrichtig ist, denn die *E. pilifera Funck.*, welche wir von Funck selbst erhielten, und später dann auch an Kalkfelsen am Ufer der Donau bei Regensburg sammelten, ist eine durch den gänzlichen Mangel des Peristoms von *E. rhaptocarpa* hinlänglich verschiedene Art, und nähert sich dadurch mehr der *E. vulgaris*, von welcher sie sich indessen sehr constant durch die selbst im verjüng-

ten Zustande gestreifte Kapsel und den jederzeit in ein Haar auslaufenden Blattnerven unterscheidet. Wir wissen wohl, dafs wir in der Annahme, *E. vulgaris* habe kein Peristom, einigen Widerspruch finden werden, allein, wer sich die Mühe nehmen will, die *E. vulgaris* in verschiedenen Lebensperioden zu beobachten, der wird nie weder an der Mündung noch im Deckel eine Spur von Peristom finden, und mit uns zu der Ueberzeugung gelangen, dafs alle Schriftsteller, welche früher bei derselben ein Peristom angeben oder abbildeten, irrigerweise Formen der so vielgestaltigen *E. rhaptocarpa* für *E. vulgaris* angesehen haben. Wirklich kommen die Blätter der *E. rhaptocarpa*, deren Nerv bald unterhalb der Blattspitze verlischt, bald in eine kurze Spitze und manchmal selbst in ein Haar ausläuft, denen von *E. mutica Brid.* (laevigata Bruch.), *E. vulgaris Hdw.* und *E. piifera Funck.* so nahe, dafs man bei einzelnen Stämmchen und auf den ersten Anblick leicht in Versuchung geführt werden könnte, die eine oder andere der genannten Arten damit zu verwechseln, wenn nicht dann die Untersuchung mehrere Stämmchen aus einem und demselben Rasen uns wieder auf die Bahn der Wahrheit zurückführen würde. In einer Anmerkung äussert sich der Verf., dafs diese Art wahrscheinlich nur Varietät von *E. affinis* sey, allein letzterer Name umfafst a nicht nur unter sich, sondern auch von *E. rhaptocarpa* sehr verschiedene Arten, von denen die eine, nämlich *E. affinis Schw.*, sich durch den Mangel des Peri-

stoms, die streifenlose Kapsel, die verhältnifsmäfsig sehr lange Haube und die ganz eigenen dornspitzigen Blätter characterisirt, während die andere, die *E. alpina Wahlenb.*, zu welcher *E. affinis Hedw.* fil. als Synonym kommt, linienförmige, durch eine sehr zarte Haut verbundene Zähne besitzt, und somit hinlänglich von *E. rhaptocarpa* abweicht. — *Dicranoideae.* XXVI. *Weissia Hedw.* Diese Gattung, die noch vor kurzer Zeit ein sehr buntscheckiges Ansehen besafs, ist neuerdings durch Bridel mit vielem Scharfsinn gesäubert und in mehrere andere, natürliche Gattungen zerfällt worden. Unser Verf. hat darauf keine Rücksicht genommen, und bringt sie blofs nach der Form der Blätter und des Stengels in Unterabtheilungen. So verwirft er gleich im Anfang die Schwägrichen'sche Gattung *Entosthodon*, ohne zu beweisen, dafs die Art der Anheftung und des Ursprungs der Zähne wirklich keine standhaften Gattungscharactere darzubieten vermögen. Wir finden daher auch noch *W. lanceolata*, *Starkeana*, *recurvirostra* und *latifolia* bei *Weissia*, obschon die zarten, aus der innern Kapselwand entspringenden, an der Basis durch eine Membran verbundenen Zähne diese Arten gar sehr von der eigentlichen *Weissia* mit stärkeren, aus beiden Kapselwänden entspringenden, an der Basis freien Zähnen entfernen. Dafs der Verf. die Bridel'sche Gattung *Coscinodon*, deren Unterschied von *Weissia* einzig und allein auf den durchstochenen Zähnen beruhet, eingehen läfst, billigen wir vollkommen;

eben so sind wir mit ihm einverstanden, wenn er *Coscinodon aciphyllus* und *connatus* zu *W. lanceolata* bringt. Dafs er aber nach Hooker eine *W. striata* aufstellt, und hiervon eine *varietas minor* und *major* aufführt, zu welcher ersterer *W. fugax* und *schisti*, zu letzterer aber *W. denticulata* und *pumila* kommen, will uns nicht recht einleuchten, indem uns die *W. fugax* immer mit fast ganzrandigen Blättern, und feinen, fadenförmigen, sehr hinfälligen Zähnen, *W. denticulata* dagegen aber mit bis zur Mitte scharf gezähnten Blättern, und weit breiteren, linien-lanzettförmigen, beständigen Zähnen vorgekommen ist. *W. schisti* und *pumila* kennen wir bis jetzt nur aus den darüber vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen, diese characterisiren aber vorzüglich die *W. schisti* als eine so ausgezeichnete Art, dafs uns die Unterscheidung derselben von den andern nicht im Geringsten schwer fallen dürfte. — *W. Mielichhoferi* und *W. elongata* werden wieder vereinigt, allein seitdem wir Gelegenheit hatten, beide Arten in den mannichfachsten Formen und Lebensperioden zu untersuchen, seitdem wir bei *W. Mielichhoferi* Stengel- und Perichätialblätter jederzeit ganznervig, die Kapsel mehr aufrecht, länger gestielt und die Zähne des Peristoms trübe, gerade, und am Rande ganz gefunden haben, während wir bei *W. elongata* jederzeit nur die Stengelblätter nervig, die Perichätialblätter nervenlos in der Mitte gefaltet, die Kapsel überhangend, und die Zähne des Peristoms blafs durchsichtig, hin und her gebo-

gen und am Rande durch die vorspringenden Queerbalken gezähnelt beobachteten, zweifeln wir keinen Augenblick mehr daran, dafs es sich hier wirklich von 2 sehr verschiedenen Arten handle, aus denen Bridel, wie es uns dünkt mit Recht, eine eigene Gattung, *Oreas*, gebildet hat. — XXVII. *Trematódon*. Ganz richtig bemerkt der Verf., dafs diese Gattung von *Weissia* durch nichts anders als den ganz eigenen Habitus und die Gegenwart der eigenthümlichen *Apophysis*, welcher er hier den Namen *corniculum* giebt, differire. Er nimmt ferner nur eine Art in derselben an, nämlich *T. ambiguum*, und bildet davon folgende Varietäten: α. *brevitheca*, caule simplici, foliorum acumine his parum breviore, corniculo thecam oblongam cernuam aequante. *T. ambiguum Auct.* — β. *brevicollis*, caule brevissimo subsimplici, foliorum acumine his multo breviore, corniculo thecam subcylindraceam subarmatam aequante. *T. brevicollis Hornsch.* — γ. *longicollis*, caule subsimplice gracili, foliis lanceolatis acumine longissimo subtortili, corniculo thecam cylindraceam arcuatam superante. *T. longicollis Schw.* — δ. *crispatissimus*, caule subsimplici, foliis subulato-setaceis crispatissimis, corniculo thecam multoties superante. *T. crispatissimus Brid.* Ob der Verf. hier der Wahrheit getreu gehandelt hat, vermögen wir aus Mangel an eigenen Beobachtungen nicht zu entscheiden. — XXVIII. *Dicranum Sw.* Unter der Abtheilung A. Foliis bifariam insertis, demum carina alatis apicemque versus con-

duplicatis, zieht der Verf. die Gattung *T. fissidens* hieher; dagegen streitet indessen der ganze Habitus, und die eigenthümliche Art der Insertion der Fruchtstiele, wodurch sie weit richtiger als Vermittler an die Gränze der Gipfel- und Seitenfrüchtigen gestellt wird. Richtiger finden wir es, dafs *Fissidens exilis*, *bryoides* und *incurvus* nur als eine Art betrachtet werden, denn *F. bryoides* unterscheidet sich von *exilis Pers.* durch nichts als die verhältnifsmäfsige Gröfse aller Theile; und eine gekrümmte Kapsel, welche allein den Character des *F. incurvus* ausmacht, kann man vermischt mit aufrechten in einem und demselben Rasen von *F. exilis* und *bryoides* beobachten; dafs aber zu dieser Hauptart *F. osmundioides* als var. β. gezogen wird, können wir um so weniger billigen, als wir von beiden noch keine Uebergänge zu einander gesehen haben. — *B.* Foliis undique insertis, simplicibus (Dicranum). Zu *D. cerviculatum* wird mit Recht *D. pusillum*, *floridum*, *uncinatum*, und fragweise auch *D. sudeticum Schw.* gezogen. — *D. polycarpum* glaubt der Verf. kaum von *D. strumiferum* verschieden, und auch wir sind, nachdem wir oft in einem Rasen beide Formen durch einander wachsen gesehen, übrigens keinen andern Unterschied, als die Gegenwart oder den Mangel des Kropfes gefunden haben, an der specifischen Verschiedenheit beider Arten und dadurch auch an der Bridel'schen Gattung *Oncophorus* irre geworden. — *D. majus* wird eine var. β. von *D. scoparium*, was wir zur Zeit weder widersprechen

noch bekräftigen können. Aber *D. congestum* und *longirostre*, die der Verf. hier unter dem Namen *D. fuscescens* zusammenbringt, können wir unmöglich bei einander stehen sehen, denn die jederzeit streifenlose Kapsel, und das dichte, aus gestreckten Zellen bestehende Netz der Blätter bei *D. congestum*, so wie die jederzeit gestreifte Kapsel und das aus kleinen rundlichen Zellen gewebte Blattnetz von *D. longirostre*, beurkunden unverkennbar die Eigenthümlichkeit dieser Arten. — *D. Hostianum Schw.* vereinigt der Verf. nach Hookers Vorgang mit *D. montanum Schw.*, läfst aber *D. Scottianum* als eigene Art stehen. Obschon wir weder *D. Hostianum* noch *Scottianum* kennen, so scheint uns doch mit Bridel aus den darüber vorliegenden Beschreibungen hervorzugehen, dafs beide nur Formen einer und derselben Art sind, für die wir den ältern Namen *D. Hostianum* beizubehalten vorschlagen. — *D. rupestre WM.* oder *D. Seligeri Brid.*, das der Verf. hier als eigene Art aufführt, scheint uns nichts anders als die an Felsen gewachsene kropflose Form von *D. cerviculatum* zu seyn, die sich zu letzterem eben so verhält, wie *D. polycarpum* zu *D. strumiferum*. — *D. heteromallum* umfafst unter α. *vulgare D. heteromallum* und *curvatum*, und unter β. *elongatum D. interruptum Schw.* und *D. caducum Brid.* Diese Vereinigung billigen wir vollkommen, und glauben, dafs mit demselben Fug auch *D. orthocarpum* und *D. subulatum*, die der

Verf. hier noch davon trennt, dazu gezogen werden können. — *D. varium* spaltet sich in 3 Varietäten, α. *viride* mit *D. varium Schw.* und *D. rigidulum Schw.*, β. *rufescens* mit *D. rufescens Sm.* und γ. *luridum Hook.* Dafs *D. rigidulum* mit *D. varium* zusammenfallen müsse, bezweifeln wir auch nicht, wohl aber, dafs auch *D. rufescens* nur Varietät von *D. varium* seyn soll. Wer sich indessen hierüber genauer belehren will, den verweisen wir auf Blandow's unter dem Namen *D. carneum* von *D. rufescens* gegebene Abbildung in Sturms Flora, und auf die vergleichende Beschreibung beider in Mart. fl. cryptogam. Erlang. p. 85. — XXIX. *Thysanomitrion Schw.* Nach Schwägrichen, dem Gründer dieser Gattung, besteht der wesentliche Character derselben in Peristomii dentibus 16, indivisis, intus adnatis und einer calyptra campanulata, integra, basi fimbriata. Der Verf. meynt nun, Schwägrichen habe, da er nur eine Art derselben, nämlich *T. Richardi*, anführt, übersehen, dafs noch mehrere schon früher unter andern Namen beschriebene Moose hieher gehörten, indem bei dieser Gattung weniger der Umstand, ob die Zähne ganz oder gespalten erscheinen, als vielmehr die so ganz besonders gestaltete Haube in Anschlag zu bringen sey. Aber hätte er sich auch nur streng an letztere gehalten, so würde er gefunden haben, dafs diese bei *Dicranum flexuosum*, so wie bei allen übrigen Bridel'schen *Campylopusarten*, welche er hieher

nicht, keineswegs *campanulata integra*, sondern *conica*, *latere fissa* ist, und daher mit der der Gattung *Thysanomitrion* nichts als die an der Basis befindlichen Wimpern gemein hat. Auch im Peristom zeigen sich Verschiedenheiten; denn während die Zähne desselben bei *Thysanomitrion* „intus adnati“ sind, stehen sie bei der Bridel'schen *Campylopis*, analog denen der Gattung *Dicranum*, oben auf der Kapselmündung, und wir können daher selbst Bridel'n unsere Zustimmung nicht geben, wenn er seine jetzige Gattung *Campylopus* (nicht die frühere, welche jetzt *Dryptodon* bei ihm heifst) blofs wegen der Wimpern am Grunde der Haube von *Dicranum* trennt; denn wollte er sich hier konsequent bleiben, so müfste er auch *E. ciliata* von den übrigen Encalypten trennen, und als eigne Gattung aufstellen. Uebrigens bilden die *Dicrana* mit unten bewimperter Haube und bogenförmig gekrümmtem Fruchtstiel eine sehr natürliche Rotte in dieser Gattung, ohne dafs man dann nach dem Gesagten in Verlegenheit kommt, auch das Schwägrichensche *Thysanomitrium* dazu zu ziehen. — *T. flexuosum* zerfällt in 3 Varietäten: α. *vulgare*, β. *nigroviride* mit den Synonymen *Campylopus pilifer* und *penicillatus* und γ. *compactum*, wohin *Dicranum densum Schleich.* gezogen wird. Wenn der Verf. letzteres Citat auf die Ansicht des Mooses gründete, welches Funck unter diesem Namen in seinen cryptogamischen Gewächsen des Fichtelgebirgs geliefert hat, so müssen wir ihm vollkommen beipflichten; wenn er aber

die ächte Schleicher'sche Art darunter versteht, so müssen wir gestehen, dafs das, was wir wenigstens unter diesen Namen von Schleicher, wiewohl immer ohne Kapseln, sehen, ein ganz anderes Moos ist, welches mit keinem andern *Dicranum* verwechselt werden kann. — XXX. *Didymodon Hook.* Unter diesem Namen wirft der Verf. nach Hookers Vorgang die Gattungen *Didymodon*, *Cynodontium* und *Trichostomum* zusammen, obschon jede dieser Gattungen sich so standhaft und eigenthümlich in der Bildung ihres Peristoms zeigt, dafs wir allen Regeln der Systematik zuwider handeln müfsten, wenn wir sie beisammen stehen lassen wollten. Bei *Didymodon* finden sich immer 32 derbe, aus beiden Kapselhäuten entspringende und auf den Mündungsrand aufsitzende Zähne, welche einander paarweise so genähert sind, dafs immer ein kleinerer oder schmälerer Zahn neben einem gröfseren oder breiteren steht. *Cynodontium* besitzt dagegen nur 8 Paar Zähne, von denen die einzelnen jederzeit von gleicher Länge und Beschaffenheit mit den übrigen sind, übrigens sich in Absicht auf Ursprung wie bei *Didymodon* verhalten. Betrachten wir nun aber das Peristom von *Trichostomum*, so finden wir gewöhnlich 16 Paar fadenförmige, gleichlange Zähne, die aber nur die Fortsätze der innern Kapselhaut oder des Sporangidiums sind, welches in Gestalt einer zarten Membran über die Kapselmündung hervorragt, und so die Zähne unter sich verbindet. Tritt diese Membran manchmal noch mehr über die Kapselmündung hervor, so haben

wir die Bridel'sche Gattung *Desmatodon*, die aber eben deswegen, weil ihr ganzer Unterschied nur auf einem mehr oder weniger beruht, wieder mit *Trichostomum* zusammenfallen mufs. Durch diese eigenthümliche Bildung schliefst sich *Trichostomum* zunächst an *Barbula* und *Syntrichia* an, denn auch bei diesen ist nur ein inneres Peristom vorhanden, aber die Zähne desselben sind nicht wie bei *Trichostomum* blofs im unreifen Zustande oben einmal zusammengedreht, sondern in jedem Zustande der Fruchtreife, ja selbst nach abgeworfenen Deckel schon von der Basis an bis an die Spitze in einen Kegel spiralförmig zusammengewunden, der sich bei *Syntrichia* im Alter oben etwas aufwickelt. Hält man diese Unterschiede fest, so wird man wohl kaum in Verlegenheit kommen, die Gattungen *Didymodon* und *Trichostomum* von *Barbula* zu unterscheiden, was nach dem Verf. oft sehr schwer halten soll. — Unter *D. apiculatus* begreift der Verf. α. *foliis spathulatis apiculatis*, *Desmatodon latifolius* und unter β. *foliis ovatis piliferis*, *D. brevicaulis Brid.* (*D. Hoppianus Schultz*). Wir machen hier aber mit Bridel und Schultz wiederholt darauf aufmerksam, dafs bei *D. latifolius* der Blattnerv schon unterhalb der Blattspitze verlischt, und letztere durch das Parenchym des Blattes selbst gebildet wird, während bei *D. brevicaulis* der Nerv in eine lange, manchmal haarförmige Spitze auslauft, und das Peristom verhältnifsmäfsig auch weit kürzer als bei der vorigen und mit einer weit breitern Membran unten verbunden ist. — Für

D. purpureus ist neuerdings von Bridel eine eigene Gattung, *Ceratodon*, und das, wie wir glauben, mit vollem Rechte errichtet worden. — Zu *D. trifarius* wird *Trichostomum tophaceum Brid.* gezogen, ob mit Recht, müssen wir dem Ausspruche der Autopten überlassen. — *D. rigidulus* ist ein wahres *Trichostomum*, und wir begreifen nicht, wie der Verf. davon sagen kann: „elle a souvent l'aspect de Weissia verticillata (?!) — *D. obscurus Kaulf.* erhält hier den noch obscurern Namen *D. Bruntoni*, ohne dafs wir den Grund dieser Namensänderung erführen. Zu demselben wird auch das *Dicranum polycarpon* der Muscol. britt. t. 18. als Synonym gezogen. — *D. flexicaulis* ist nach unsern Beobachtungen ein wahres *Trichostomum*. — XXXI. *Tortula Hook* umfafst die beiden Gattungen *Barbula Hedw.* und *Syntrichia Brid.*, allein die letztere ist durch die weit über der Kapselwand hervortretende, eigenthümlich netzartig gegitterte Membran, welche die Zähne unten verbindet und eben so breit ist als dieselben lang sind, so wie durch den Umstand, dafs der Zahnkegel sich mit der Zeit oben aufwindet, so schön von den übrigen Barbulen geschieden, dafs wir keinen Augenblick an ihrem Bürgerrechte als Gattung zweifeln. Diese Hooker'sche *Tortula* erhält hier folgende Unterabtheilungen: 1. *Foliis enervibus.* Hier stehen 1. *T. enervis Hook.* et *Grev.* mit den Synonymen *Barbula rigida Schwägr.* et *Brid* und 2. *T. brevirostris* mit den Synonymen *B. rigida Sw.* und Funck Deutschl. Moose n. 16. Wir be-

dauern, über den Grund oder Ungrund dieser Trennung nichts sagen zu können, da wir leider von Hooker's und Greville's Monographie, auf welche sich der Verf. hier bezieht, keine Einsicht nehmen können. — II. *Foliis crassinervibus* mit der Art *T. rigida* und dem Synonyme *Trichostomum aloides Mougeot.* et *Nestler* (richtiger *Koch.*) Hier müssen wir einen doppelten Irrthum rügen, denn erstens besitzen die Blätter des *Trichostomum aloides* keinen eigentlichen Blattnerv, sondern statt dessen nur einen dunklen gefärbten Streifen in der Mitte des Blattes, und zweitens ist dasselbe keine *Tortula*, sondern ein wahres *Trichostomum*, denn die Zähne desselben sind nicht von der Basis an spiralförmig in einem Kegel gewunden, sondern jederzeit, vorzüglich im trockenen Zustande, paarweise genähert, und mit ihren Spitzen sich unregelmäßig durchkreuzend, zuweilen auch, was besonders an jungen Kapseln beobachtet wird, nach Art der übrigen Trichostomen oben kurz vor der Spitze einmal mit einander herumgedreht, was sich aber später aufwindet. Diese Eigenthümlichkeit des Peristoms läßt sich selbst mit bloßen Augen beobachten, und rechnen wir dazu die jederzeit schiefe, niemals gerade Kapsel, das sehr lang geschnäbelte Deckelchen und die meist in eine kurze Spitze auslaufenden Blätter, so haben wir Merkmale genug, um diese Species von der ihr im Habitus sehr nahe verwandten *Barbula rigida* auf den ersten Blick unterscheiden zu können. Uebrigens besitzen auch die Blätter dieser Art, so wie

der verwandten *B. rigida*, jene lamellöse Textur, die wir erst wieder bei der Gatt. *Polytrichum* auftreten sehen. — III. *Foliis tenuinervibus.* Zur *T. revoluta* bringt der Verf. ausser *Barbula revoluta* auch *B. obtusifolia Schw.* und *B. Hornschuchiana Schultz.* Aber die ächte *B. obtusifolia Schwägr.* (nicht *Schultz.*, der eine Form von *B. unguiculata* damit verwechselt hat) besitzt abgerundet-stumpfe, am Rande nicht zurückgeschlagene, sondern daselbst nur etwas verdickte Blätter, die bei *B. revoluta* länglich durch den Nerven kurzstachelspitzig, und an beiden Rändern bis an den Nerven hin so zurückgerollt sind, dafs das Blatt völlig stumpf und concav erscheint. Bei *B. Hornschuchiana* läuft die Blattsubstanz zugleich mit dem Nerven in eine lange lanzettliche Spitze aus, die selbst durch das Zurückschlagen der Ränder noch deutlicher hervorgehoben wird, und die Unterfläche des Blattes erscheint nicht concav, sondern rinnenförmig vertieft. Ausser dieser ausgezeichneten Verschiedenheit in der Form der Blätter sind diese bei *B. revoluta* auch immer dicht ziegeldachförmig zusammengedrängt, während sie bei *B. Hornschuchiana* in gröfsern Zwischenräumen abstehen, auch kommt *B. revoluta* immer erst im Juni auf nacktem Gestein, und *B. Hornschuchiana* schon im Mai auf blofser Erde oder nur mit solcher bedeckten Felsen, Mauern u. s. w. vor. Gewifs genug Unterschiede, um alle 3 genannte Arten in ihrem angebornen Rechte zu erhalten. — *Barbula Wahliana Schultz* wird ganz richtig zu *B. muralis* gebracht.

gebracht. — *T. ruralis* zerfällt in 3 Varietäten: *α. ruralis (Syntrichia ruralis Brid.) β. latifolia (S. latifolia Bruch.)* und *γ. laevipila (S. laevipila Brid.)* Aber betrachten wir diese 3 Pflanzen genauer, und finden bei *S. ruralis* längliche, nach obenhin etwas verschmälerte, an den Rändern, vorzüglich gegen die Spitze zu zurückgeschlagene, auf der Unterfläche rinnenförmig vertiefte, in ein langes starkgezähneltes Haar auslaufende Blätter, so wie zweihäusige Blüthen, von denen die männlichen scheibenförmig und gipfelständig sind, während wir bei *S. laevipila* immer spatelförmige, an den Rändern etwas zurückgerollte, auf der Unterfläche concave, in ein langes, durchaus glattes Haar auslaufende Blätter und einhäusige Blüthen, von denen die männlichen knospenförmig sind und in den Blattachseln der fruchttragenden Stämmchen stehen, beobachten; und die der letztern vorzüglich nahe *S. latifolia* immer abgerundet-stumpfe, durchaus unbehaarte, am Rande beinahe ganz flache Blätter, und nie achselständige männliche Blüthen, die überhaupt bei dieser Art noch nicht entdeckt wurden, zeigt: so werden gewifs alle Zweifel über die Aechtheit der genannten Arten schwinden. — *T. alpina* ist keine eigene Art, aber auch nicht Varietät von *T. ruralis*, wie der Verf. meint, sondern von *T. subulata*. — Zur *T. unguiculata* citirt der Verf. unter andern auch *Barbula acuminata Schw.*, *B. apiculata Schw.*, *B stricta Schw.*, *B. cuspidata Schultz*, *B. fastigata Schultz.*, *B. microcarpa Schultz.* und *B. Funckiana Schultz*; eine

Vereinigung, die bis auf *B. Funckiana*, welche der *B. Hornschuchiana* weit näher steht, von derselben aber vorzüglich durch flachrandige Blätter abweicht, ihre Richtigkeit haben dürfte. — *T. fallax* erhält neben mehrern Ausländern auch die *Barbula brevicaulis Schw.* als var. γ. zugesellt, womit wir auch einverstanden sind. — *Bryoideae.* XXXII. *Conostomum.* — XXXIII. *Bartramia Hedw. B. Halleriana* scheint dem Verf. von seiner *B. pomiformis* β. *major (B. crispa Sw.)* nicht verschieden, obschon der kurze, jederzeit falschseitenständige Fruchtstiel, die sehr langen, sichelförmig gekrümmten Blätter und der dadurch bedingte ganz verschiedene Habitus schwerlich jemand in Verlegenheit setzen dürften, beide Arten auf den ersten Blick zu unterscheiden. — Unter *B. pomiformis Hook.* wird *B. pomiformis Schw.* als α. *minor* und *B. crispa Sw.* als β. *major* aufgeführt, was wir aber nicht zugeben können, weil, abgesehen von der jeder dieser Arten eigenthümlichen und beständigen Farbe und Krümmung der Blätter, erstere immer „folia lanceolato-acuminata, subcarinata, non plicata, perichaetialia caulinis quintuplo minora, lanceolata, obtusa, concava vel margine inflexa“ und Zwitterblüthen, letztere aber „folia e basi ovata repente et longissime subulata, carinata, basi utrinque plicata, perichaetialia caulinis paullo minora, caeterum simillima,“ und gemischte Blüthen (Zwitter, männliche und weibliche auf einem und demselben Stamme

beisammen) zeigt. — Unter dem Namen *B. fontana*, welche in 2 Varietäten α. *major* und β. *minor* zerfällt, erhalten wir ein Gemisch von *B fontana Sw.*, *B. falcata Hook.*, *B. radicalis Schw.*, *B. Mühlenbergii Schw.*, *B. marchica Schw.* und *B. uncinata*. Wie der Verf. aber dazu kommt, so ausgezeichnete Arten, wie *B. fontana*, *falcata* und *marchica*, (die übrigen Ausländer kennen wir zu wenig) zusammenzuwerfen, können wir von nichts Anderm als einer gänzlichen Unbekanntschaft mit denselben herleiten, denn betrachten wir die horizontalabstehenden, breiteiförmigen, fast runden, stumpfen, nervenlosen männlichen Perichätialblätter, und die eiförmige, schon im unreifen Zustande gestreifte Kapsel der *B. fontana*; dann die ebenfalls horizontalabstehenden, aber aus sehr kurzer, breiterer Basis in eine sehr lange, pfriemliche Spitze auslaufenden, starknervigen männlichen Perichätialblätter der *B. falcata*, so wie endlich, die wie bei letzterer gestalteten, aber aufrecht oder vielmehr senkrecht stehenden männlichen Perichätialblätter, und die am Grunde bauchig ausgeschnittene, in jedem Zustande der Reife vollkommen glatte Kapsel bei *B. marchica*, so werden schon diese wenigen Unterschiede, zu denen noch sehr viele andere, weniger bedeutende kommen, hinreichen, um auch den leisesten Zweifel über die Selbstständigkeit jeder dieser Arten zu entfernen. — XXXIV. *Funaria*. — XXXV. *Leptostomum*. — XXXVI. *Ptychostomum Hornsch.* Wir hätten nichts dagegen gehabt, wenn

der Verf. die 3 Arten dieser Gattung in Eine zusammengeschmolzen hätte, denn ihr ganzer Unterschied beruht auf nichts Anderm als der bei den birnförmigen Moosen bekanntlich so sehr dem Variiren unterworfenen Länge oder Kürze der Stämmchen, und der mehr oder weniger herabhängenden Kapsel. Für die dann zurückbleibende einzige Art möchte denn der älteste Hedwig'sche Speciesname *P. cernuum (Cynodontium cernuum Hedw.)* beizubehalten seyn. — XXXVII. *Brachymenium.* — XXXVIII. *Bryum.* Diese Gattung erhält hier folgenden Charakter: Peristomium duplex, exterius dentibus 16, interius dentibus 16 carinatis, integris aut carina pertusis, aut etiam apice bifidis, directione rectis, operculo reticulato plerumque lato ad basin convexis, ex quo utplurimum cilia inter dentes internos egrediuntur. Sie vereinigt demnach ausser den eigentlichen Bryen auch noch die Gattungen *Pallia*, *Meesia*, *Diplocomium*, *Gymnocephalus*, *Arrhenopterum*, *Mnium*, *Webera* und *Pohlia*. Aber der Verf. geht darin unstreitig zu weit, denn gleichviel, ob wir die Gattungen nur als Hülfsmittel bei der Bestimmung der Arten, oder vielmehr von einem philosophischem Standpunkte aus als nothwendige Gliederungen in den einzelnen Pflanzenfamilien betrachten, so werden wir in beiden Fällen unsern Zweck nur dann erreichen, wenn wir jeder der genannten Gattungen (mit Ausnahme von *Diplocomium)* ihr eigenes Gebiet anweisen, und dieses durch feste, unwandelbare Charaktere zu begrenzen suchen. Wir werden im Folgenden ver-

suchen, hiezu einige Andeutungen zu geben. Der Verf. theilt sein Bryum in folgende Unterabtheilungen: I. Seta perichaetio immersa; (*Cryptoseta*) mit der einzigen Art *B. bartramioides Hook.* II. Seta longe exserta, folia insigniter squarrosa (*Paludella*). Das hieher gehörige *Bryum squarrosum* kommt in der Bildung des Peristoms vollkommen mit *Pohlia* (s. unten) überein, von dem es daher kaum als Gattung zu trennen seyn dürfte, wenn nicht der mehr Meesienartige Habitus und der Stand der Blüthen, so wie der Zellenbau in den Blättern ein von den übrigen Pohlien sehr verschiedenes Gepräge tragen würden. III Seta longe exserta, folia directione aequali. A. Dentes externe obtusiusculi, dentibus internis multo breviores. (*Meesia*). Der Hauptunterschied der Meesien von den Bryen, den der Verf. nicht berührt, besteht darin, dafs die Zähne des äussern Peristoms jederzeit gerade stehen, und sich nicht wie bei *Bryum* nach abgeworfenem Deckel mit den Spitzen einwärts krümmen, dafs die Fortsätze oder Zähne des innern Peristoms in der Jugend ihrer ganzen Länge nach durch eine sehr zarte Netzhaut mit einander verbunden sind, die nach abgeworfenem Deckel früher oder später zerreifst und stückweise abfällt, und dafs diese innern Zähne ungegliedert, nur der Queere nach gestreift, und gegen Feuchtigkeit weniger empfindlich sind, während sie bei *Bryum* nach innen zu angeschwollene Gelenke oder verdickte Queerglieder besitzen, vermöge welcher sie schon durch den leisesten Hauch beweglich werden. Die Gattung *Diploco-*

mium unterscheidet sich von *Meesia* durch nichts, als dafs die Netzhaut, welche die Zähne des innern Peristoms verbindet, früher als bei den übrigen abfällt, sie mufs daher wie schon Bruch vorgeschlagen hat, wieder eingehen. — *Bryum trichodes Hook.* Unter diesem Namen vereinigt der Verf. *Meesia uliginosa Schw.*, *M alpina Funck.* und *M. minor Brid.* Hier brauchen wir uns blofs auf das zu beziehen, was Bruch in der bot. Zeit. (1826. I. S. 164.) über diese Arten gesagt hat, um unsre Leser von der Verschiedenheit der genannten Arten zu überzeugen. — *B. hexastichum.* Die Blätter sollen nach dem Verf. Aehnlichkeit mit denen von *B. dealbatum* besitzen, nur schienen sie stumpfer und ganzrandig zu seyn. allein sie sind bei *Meesia hexagona Alb.* oder *Diplocomium hexastichum Funck.* immer weit spitzer als bei *M. dealbata*, mit der sie übrigens auch gar nicht zu verwechseln ist. Näher tritt sie der *M. longiseta Hedw.*, unterscheidet sich aber von derselben unter andern durch das stumpfe, in der Mitte mit einem Grübchen versehene Deckelchen, die am Rande zurückgerollten Blätter, die sehr kurzen, hinfälligen Zähne des äussern Peristoms und die getrennten, kopfförmigen Blüthen. — *B. triquetrum Turn.* und *Meesia longiseta Hedw.* hält der Verf. für einerlei, allein das *Bryum triquetrum Turn.*, zu welchem *Diplocomium tristichum Funck.* als Synonym kennt, besitzt immer in drei Reihen gestellte, am Rande scharf gesägte Blätter und zweihäusige Blüthen, von denen die männlichen scheibenförmig sind, während dagegen bei

M. longiseta Hedw. die ganzrandigen Blätter in sechs Reihen stehen, und die Blüthen immer zwittrig sind. Durch die erwähnten Merkmale nähert sich die letztere mehr der *M. hexagona*, weicht aber von derselben wieder durch das kegelförmige, zugespitzte Deckelchen, die am Rande flachen Blätter, die weit längern, beständigen Zähne des äussern Peristoms und die Zwitterblüthen ab. — B. Dentes externi acuti, internis subaequales. a. Theca sulcata, inaequalis sive cernua *(Streptotheca)*. Die Schwägrichen'sche Gattung *Gymnocephalus*, welche unter diese Abtheilung zu stehen kommt, zeigt immer ein vollkommenes *Webera*-Peristom, nur mit dem Unterschiede, dafs die Wimpern zwischen den einzelnen Zähnen dadurch, dafs manchmal ein Zahn ganz in solche übergeht, weit häufiger stehen, und dafs die Kapsel immer gestreift und länglich, nie aber birnförmig erscheint. Dazu kommt noch die Eigenthümlichkeit des Stengels, neben den fruchttragenden und eigenthümlich gestalteten sterilen Stämmchen auch noch auf eigenen Stielen kopfförmige Apparate von Keimblättern, — analog denen von *Tetraphis pellucida* — hervorzubringen, so wie das körnig punktirte, mit dichtem Parenchym gefüllte Zellennetz der Blätter, das bei den verwandten Gattungen immer entweder langgezogene Rhomben, oder rundliche, zusammenhängende Hexaeder bildet. Zu dieser demnach sehr ausgezeichneten Gattung gehört dann nicht nur *G. androgynus Schw.*, sondern auch *Mnium palustre Hedw.*, welches auch der Verf. mit Recht

gleich nach ersterem folgen läfst. — b. Theca laevis; flores discoidei; folia saepius planiuscula, pellucida, nervo satis valido carinata, siccitate saepe conduplicata, plus minusve undulata, summa majora stellata, caulis semper simplex, erectus, inferne subdenudutus (*Mnium*). Es ist merkwürdig, dafs der Verf trotz der langen Characteristik, welche er dieser Abtheilung widmet, dennoch die Hauptmerkmale unberührt läfst, wodurch sich *Mnium* von *Bryum* nicht nur als Abtheilung, sondern auch als eigene Gattung sondert. Diese bestehen nämlich darin, dafs die *Cilien*, welche sich zwischen den Zähnen des innern Peristoms befinden, vollkommen unbewehrt, und nicht, wie bei den ächten Bryen an jedem einzelnen Gelenke mit nach innen geneigten, hackenförmigen Fortsätzen versehen sind, ferner, dafs bei *Mnium* das Zellennetz der Blätter runde, sechseckige Zellen, bei *Bryum* aber langgezogene Rhomben bildet Von der ihr weit näher stehenden Gattung *Webera* unterscheidet sie sich ausser dem Zellenbau in den Blättern, durch das jederzeit gefärbte, leichtlösliche Peristom, dessen äussere Zähne mit den Spitzen zusammenneigen und das innere ganz decken, während dieses bei *Webera* immer bleich erscheint, sich schwieriger löst, und die äussern Zähne desselben sich einzeln mit ihren Spitzen einwärts rollen, so dafs die innern über dieselben herausstehen. Die Unterschiede nach dem Stande und der Gestalt der Blüthen, auf welche Hedwig, Schwägrichen u. a. die Gattungen *Mnium*, *Bryum* und *Webera* gründeten, halten

nicht Stich, sondern erleiden häufige Ausnahmen, dagegen haben sich uns die ebengenannten Charactere nach der Beschaffenheit der Cilien, der Zähne und des Blattnetzes noch immer als constant erwiesen. — *Mnium roseum* ist dem zufolge ein wahres *Bryum*. — *Mnium spinosum* kann der Verf. nicht von *M. rostratum* unterscheiden, aber die so verschiedene Form der Blätter, welche bei *rostratum* oben vollkommen abgerundet, durch den Nerven kurzstachelspitzig und höchst unregelmäfsig gezähnt erscheinen, bei *spinosum* aber verkehrteiförmig, zugespitzt, und sehr regelmäfsig stark bedornt sind, macht es auf den ersten Anblick kenntlich. — Bei *M. punctatum* bemerkt der Verf., dafs der Blattnerv gewöhnlich unterhalb der Blattspitze verschwinde, manchmal sich aber auch bis an die Spitze verlängere, und dann habe man das *B. ellipticum Beauv.* Bridel berichtet aber von letzterem folgendermafsen: „Inter *M. affine* et *rostratum media*, ... ab hoc margine folii nullo et nervi apiculo setaceo longiore differt. — Theca laevis, flores gemmiformes; folia plus minusve concava, vix undulata, et quandoque siccitate tortilia, caulis foliosus cespitosus plerumque erectus, surculis reptantibus nullis. α. *Folia subulata (Webera).* Ueber den wesentlichen Charakter dieser Gattung haben wir uns aber bereits erklärt: hier wollen wir nur noch hinzufügen, dafs bei *Bryum* die Geschlechtsorgane immer im Mittelpunkte der sie kreisförmig umgebenden Perichätialblätter stehen, bei *Webera* aber hinter jedem Paar

oder 3 Antheren ein einzelnes Deckblatt sich befindet, und diese Deckblätter unter einander selbst in regelmäfsige Reihen gestellt sind, so dafs hier ein Blüthenstand herauskommt, den wir am befsten mit dem receptaculum paleaceum der Syngenesisten zu vergleichen glauben. Auch gehört es zur Eigenthümlichkeit dieser Gattung, dafs bei allen ihren Arten die Schopfblätter gesägt sind, und dafs der Nerv nie bis über die Spitze hinauslauft, sondern jederzeit schon unter derselben verschwindet. — Das *Bryum pyriforme*, welches hier der Verf. allein als *Webera* aufführt, ist aber dann keine *Webera*, sondern ein wahres *Bryum*. — β. *Folia minime subulata (Bryum)*. — *Bryum Zierii* ist eine wahre *Pohlia*. — *B. Billardieri Schw.* hält der Verf. kaum für verschieden von *B. capillare*, allein seitdem wir diese seltene Art von Müller aus Istrien mitgetheilt erhielten, haben wir uns überzeugt, dafs dieses eine sehr gute, durch rundliche, gesägte, und durch den auslaufenden Nerven stachelspitzige Blätter hinlänglich charakterisirte Art ist. — *B. caespiticium*. Hiezu kommen als Synonyme: *Pohlia imbricata* (!), *Bryum Funckii* (!!), *B lacustre* (!), *B. sanguineum* (!), *B erythrocarpon* (!!), *B. canariense*, *B. radiculosum* und *B. subrotundum Brid.* „A ces synonymes on pourroit en ajouter plusieurs autres d'espèces publiées vers ces derniers temps en Allemagne dans quelques ouvrages d'une moindre importance.“ Wir enthalten uns absichtlich, hier näher ins Einzelne zu gehen, weil der Irrthum des

Hrn. Verf. zu klar am Tage liegt, und es uns überflüssig scheint, Sachen beweisen zu wollen, die für unbefangene Beobachter keines Beweises bedürfen. Dasselbe gilt von *Bryum turbinatum*, zu welchem *B. boreale* (!), *pallescens*, *longisetum*, *nigricans*, *Webera intermedia* (!) und *Pohlia inclinata* (!!) als Synonym kommen, ferner von *B ventricosum*, welches *B. bimum*, *pseudotriquetrum*, *cubitale*, *Duvalii* und *Schleicheri* umfafst, und von *B. Wahlenbergii*, zu dem auch *B. flagellare Brid.* und *B. annotinum Schw.* kommen. Solche grobe Fehler, die man sich von einem Manne, der doch nicht mehr Anfänger in der Moskunde ist, nicht anders als durch das alte „quandoque dormitat bonus Homerus“ erklären kann, werden am befsten mit dem Mantel der christlich-teutschen Liebe zugedeckt. — *B. glaciale Schleich.*, das der Verf. mit *B. carneum* näher verwandt glaubt, ist nichts als eine Alpen-Varietät von *B. Wahlenbergii*. — *B. carneum Schw.*, womit der Verf *B. pulchellum* und *B. erythrocarpon Brid.* vereinigt, ist so wie *B. pulchellum* eine wahre *Webera*, und sondert sich schon dadurch von *B. erythrocarpon*, dessen Peristom ganz die Bildung der übrigen *Bryen* besitzt. Ausser diesem erwähnten Unterschied im Peristom weicht *B. erythrocarpon*, das auf eine uns unbegreifliche Art auch von Schultz für eine Varietät von *B. carneum*, von Wahlenberg aber für eine Abart von *B. pulchellum* gehalten wird, auch noch durch den jederzeit auslaufenden Blattnerven, die dickhäutige,

in jedem Zustand der Reife völlkommen eiförmige, an der Mündung kaum verengte Kapsel und die spätere Blüthezeit im Juni von *B carneum* und *pulchellum* ab. Beide letztere besitzen etwas mehr Aehnlichkeit mit einander, unterscheiden sich aber doch noch sehr constant in den Blättern durch das schlaffe, weite Maschennetz bei *B carneum*, und die kleinen, sehr dicht gedrängten Zellen von *B. pulchellum* — *Webera nutans* „Cette espèce a été divisé en une foule d'autres par les botanistes allemands." Wir können darauf nichts Specielles antworten, weil der Verf uns die Namen der zu diesem „foule" gehörigen Arten schuldig bleibt, sind aber überzeugt, dafs, wenn auch nicht alle von Hoppe und Hornschuch aufgestellten Arten sich als solche bewähren dürften, doch einige von ihnen allerdings eigene Species bilden müssen. — An *Webera* zunächst gränzt die Gattung *Pohlia*, entfernt sich aber von derselben durch den Mangel eigentlicher, queergliedriger, die Zähne an Länge erreichenden Wimpern, so wie durch das nur schwierig vom Mündungsrande zu lösende Peristom. Unter dem Namen *B elongatum* begreift der Vert. nicht nur die *Pohlia elongata*, sondern auch *Webera longicollis* und alle andern teutschen *Pohlia*-Arten. *Webera longicollis* hat aber ein wahres *Webera*-Peristom, und von den *Pohlia*-Arten gilt das Nämliche, was wir so eben bei den *Weberen* zu erwähnen Gelegenheit hatten. — XXXIX. *Cinclidium Sw.* — XL. *Timmia Hedw.* Peristomium simplex: exterius dentibus 16, interius e ciliis 64

inferne in membranam planam coadunatis, superne liberis, apicibus 2 vel 4 connexis, dentes exterioribus oppositos efformantibus. Der Verf. vereinigt unter dem Bridel'schen Namen *T polytrichoides* die *T. megapolitana* als *α. viridis* und die *T. austriaca* als *β. lutescens*. Allein so nahe sich diese Arten auch verwandt sind, so lassen sie sich doch durch bestimmte Charaktere wieder erkennen; denn bei der verhältnifsmäfsig kleinern *T. megapolitana* sind die Zähne des inneru Peristoms immer stärker und breiter und an den Queergliedern mit kleinen Häkchen versehen, das Deckelchen convex und in der Mitte grubenartig vertieft, und die Blätter durchaus grün, weit schmaler und zurückgekrümmt, während die verhältnifsmäfsig weit gröfsere *T. austriaca* fadenförmige, schwache, an den Queergliedern nicht mit Häkchen besetzte innere Zähne, ein convexes in der Mitte mit einer Warze versehenes Deckelchen, und an der Basis jederzeit gelbbraune, weit breitere und abstehende Blätter besitzt. — *Hypnoideae.* XLI. *Fabronia Raddi.* — XLII. *Pterogonium Schw. P. heteropterum Moug.* et *Nestl.* glaubt der Verf. nicht verschieden von *P. filiforme*, allein mit diesem hat es nicht die geringste Aehnlichkeit, so wie es überhaupt, da bis jetzt noch keine fruchttragende Exemplare von diesem Moose beobachtet wurden, noch zweifelhaft bleibt, ob es zur Gatt. *Pterogonium* oder zu irgend einer andern gehört. — Bei *P. repens* macht der Verf die Bemerkung, dafs diese Art zugleich mit *P. filiforme* und *striatum*

eine eigene Gattung unter der Benennung *Haptymenium* bilden müsse, welche sich von *Neckera* ebenso wie *Ptychostomum* von *Bryum* unterscheide. Der Verf. scheint diese Bemerkung einer Notiz entnommen zu haben, welche Hornschuch davon in der Recension von Schwägr. suppl in Ergänz. Blatt der bot. Zeit. 1825. II. S. 10. über diese Arten mitgetheilt hat, und worin Letzterer zugleich für dieselben den Gattungsnamen *Bruchia* vorschlug, ein Name, der aber fast gleichzeitig von Schwägrichen für *Phascum vogesiacum* gewählt wurde, folglich hier erlöschen mufs. So weit unsere Beobachtungen darüber reichen, handelt es sich aber bei diesen Arten nicht sowohl von einer Membran, welche die äussern Zähne anfangs verbindet, und später dann im weitern Gang der Metamorphose in unregelmäfsige Stücke zerreifst, sondern vielmehr von regelmäfsigen, dicht zwischen die Lücken der äussern Zähne gestellten Fortsätzen der innern Kapselhaut oder des Sporangidiums, welche indessen so fest an dem Kapselrande befestiget sind, dafs sie bei dem geringsten Versuche, sie davon zu trennen, fast immer in unregelmäfsige Stücke zerreissen. Aehnliche Bildung des innern Peristoms zeigt auch *Neckera cladorrhizans* und *seductrix*, so wie von unsern teutschen Arten *N. viticulosa* und *curtipendula*. — *P. longifolium Brid.* kommt zu *P. nervosum Schw.* als Synonym, eine Vereinigung, deren Grund wir nicht einsehen. — XLIII. *Sclerodontium Schw.* — XLIV. *Leucodon Schw.* — XLV. *Macrodon.* Seta lateralis, calyptra dimidiata, peristomium simplex

e dentibus 16 distinctis ad basin fere usque divisis, crura filiformia rigidiuscula 32 per paria approximata (rufa) efformantibus. Diese neue, wie es uns scheint, gut begründete Gattung, repräsentirt unter den *Pleurocarpis* den *Campylopus* der Acrocarpen, und erhält die einzige Art *M Auberti* mit den Synonymen *Trichostomum bifidum Brid* und *T. Leucoloma Schw.* — XLVI. *Dicnemum.* — XLVII. *Astrodontium Schw.* — XLVIII. *Neckeræ.* Dentes externi erecti, internis alternantes, calyptra dimidiata. Der Verf. bemerkt, dafs in dieser, wie in den beiden folgenden Gattungen, Species vorkommen, bei denen die Zähne des innern Peristoms an der Basis mit einer über die Kapselmündung hervorragender Membran verwachsen sind, wo es folglich zur deutlichen Sonderung zwischen äusserem und innerem Peristom gekommen ist, und solche, bei welchen dieselben abwechselnd zwischen den äussern Zähnen eingefügt sind, folglich keine örtliche Trennung zwischen äusserer und innerer Mündungsbesetzung Statt findet. Er zweifelt indessen daran, ob es bei dem gegenwärtigen Zustand der Bryologie gerathen seyn dürfte, sie nach dieser Eigenschaft in Gattungen zu theilen, allein wir glauben, dafs man keinen Augenblick Anstand nehmen dürfe, da wo die Natur eine neue Gattung befiehlt, ihrem Rufe zu folgen. Wir werden unten wieder daraut zurückkommen. — Sowohl die Gattung *Anomodon Hook.* als auch *Antitrichia Brid.* läfst der Verf. eingehen, was zweckmäfsig ist, denn auch wir konnten bei *N. cur-*

tipendula nie die Fortsätze des innern Peristoms mit den äussern Zähnen in einer Linie stehen sehen. — XLIX. *Anacamptodon Brid.* Dentes externi 16 quasi geminati, reflexi; calyptra dimidiata. Diese Gattung enthält *A. splachnoides Brid.* mit dem Synonym *Neckera splachnoides Schw.* — L. *Daltonia Hook.* Dentes externi 16 erecti, calyptra mitraeformis. Auffallend war es uns, gleich am Anfange dieser Gattung, für welche der Mohr'sche Name *Cryphaea* nicht mehr pafst, da Robert Brown eine andere Gattung der Phanerogamen diesen Namen beigelegt hat, unter der Abtheilung I. calyptra basi longe et tenuiter ciliata, dentes longi flexuosi *(Macrodon)* die *Daltonia splachnoides Hook.* Muscol. britt. zu erblicken, welche bekanntlich von einigen teutschen Autoren, namentlich von Funck zu *Anacamptodon splachnoides* als Synonym gezogen wurde. Da aber der Verf. beide nicht nur specifisch, sondern auch generisch trennt, so können wir uns diefs nicht anders erklären, als dafs der ähnliche Speciesname die teutschen Autoren verführt habe, ihr *Anacamptodon* mit der englischen *Daltonia* identisch zu halten, was es aber nach den vorliegenden Bemerkungen durchaus nicht zu seyn scheint. Uebrigens glauben wir dem Verf. auch Recht geben zu müssen, wenn er in dieser Art den Typus einer eigenen Gattung erblickt. — II. Calyptra basi integra vel sublacera. D. *pennata* oder *Neckera pennata Schw.* ist weder hier noch bei *Neckera* am rechten Platz, sondern unterscheidet sich von allen übrigen dieser

Gruppe

Gruppe dadurch, dafs sie kein doppeltes Peristom, sondern nur 16 bleiche, mit den Spitzen in einen Kegel zusammengeneigte Zähne besitzt, und so an *Conostomum* erinnert. Sie wird daher mit vollem Rechte als eigene Gattung zu betrachten seyn, für die wir den Namen *Cryptopodium*, welchen schon Röhling der Abtheilung von *Neckera*, in welcher dieselbe steht, beigelegt hat, in Vorschlag bringen. — Versuchen wir es nun am Schlufse dieser Gruppe, unsere teutschen *Neckeren* nach dem bisher Gesagten in natürliche Gattungen zu bringen, so ergeben sich dann folgende Resultate: 1. *Cryptopodium Röhl.* Capsula lateralis. Peristomium simplex, dentibus 16 apice in conum conniventibus. Calyptra mitraeformis. — *C. pennatum Röhl. (Neckera Hedw.)* 2. *Neckera Hedw.* Capsula lateralis. Peristomium duplex; exterius dentibus 16 apice incurvis, interius ciliis totidem basi membrana coalitis. Calyptra cucullata. — *N. pumila Schw.* und *N. crispa Willd.* 3. *Haptymenium Walk. Arnott.* Capsula lateralis. Peristomium duplex: exterius dentibus 16 erectiusculis vel incurvis, interius ciliis totidem dentibus interpositis, basi liberis. Calyptra cucullata. *H. repens. (Pterogonium repens Brid.) H. filiforme. (Pt. filiforme Hedw.) H. striatum. (Pterog striatum Schw.) H. viticulosum. (Neckera viticulosa Leyss.) H. curtipendulum (Neckera curtipendula Willd.)* 4. *Anacamptodon Brid.* Capsula lateralis. Peristomium duplex, exterius dentibus 16 reflexilibus tandem capsulae dorso appressis; interius ciliis toti-

dem, dentibus interpositis, basi liberis, introrsum horizontalibus Calyptra cucullata. — *A splachnoides Brid.* (*Neckera Schw.*) 5. *Daltonia Hook.* Capsula lateralis. Peristomium duplex; exterius dentibus 16 reflexilibus, interius ciliis totidem, dentibus interpositis, basi liberis, flexuosis. Calyptra mitraeformis. — *D. splachnoides Hook* 6. *Pilotrichum Brid.* Capsula lateralis. Peristomium duplex; exterius dentibus 16 erectis, interius ciliis totidem, basi membrana coalitis. Calyptra mitraeformis. *P. heteromallum Nob. (Neckera heteromalla Hedw.)* — LI. *Spiridens Nees ab Esenb* — LII. *Hookeria Smith.* — LIII. *Hypnum Smith.* Wie früher Smith und Hooker, so vereinigt auch der Verf. *Leskea* mit *Hypnum*, welcher Ansicht wir uns indessen nicht anzuschliefsen vermögen, indem die beständige Abwesenheit der Wimpern und das von der Kapselmündung höchst schwer zu lösende Peristom die Gattung *Leskea* zu *Hypnum* in das nämliche Verhältnifs stellt, wie wir es bei den *Acrocarpis* zwischen *Pohlia* und *Webera* statt finden sahen. Noch weniger können wir uns mit der Ansicht befreunden, welche auch die Gattung *Climacium W M.* zu *Hypnum* bringt, denn die ziemlich derben, jederzeit regelmässig mit einer Längslinie durchstochenen, an der Spitze zusammengewachsenen, an der Basis nur mit einer sehr kurzen Membran verbundenen, und an den Gelenken nach innen zu aufgetrieben-knotigen Zähne des innern Peristoms, so wie der Mangel der Wimpern, entfernen dieselbe gar sehr von den eigentlichen *Hypnen* und *Les-*

keen, bei denen die zarten Zähne des innern Peristoms nur hin und wieder mit einzelnen Punkten durchstochen und bis zur Hälfte mit einer gegitterten Netzhaut verbunden sind, und keine knotigen Queerglieder, sondern statt derselben nur dunklere Streifen besitzen. — Bei *Hypnum tenellum Dicks. (H. Algirianum Schw.)* bemerkt der Verf., dafs bei seinen Exemplaren und denen aller englischen Schriftsteller der Blattnerv bis zur Spitze auslaufe, während ihn die Schriftsteller des Continents immer als in der Mitte des Blattes verschwindend beschreiben. Er folgert daraus, dafs die englische Pflanze vielleicht eine besondere Art seyn könne, wogegen indessen der Umstand streitet, dafs man sehr leicht in einem und demselben Rasen von *H. Algirianum* beide Formen durch einander beobachten kann. — *H. tamariscinum* und *H. delicatulum* werden in Eine Art, *H. proliferum*, vereinigt, allein wohl mit Unrecht, denn, abgesehen davon, dafs die Aeste bei *H. delicatulum* nicht wie bei *H. tamariscinum* dreifach, sondern nur doppelt gefiedert sind, und die ganze Pflanze folglich auch ein weit schmächtigeres Ansehen besitzt, so haben wir auch die Perichätialblätter bei *H. delicatulum* immer nur gesägt, bei *H. tamariscinum* aber jederzeit wimperig zerschlitzt getroffen, was sich bis jetzt noch immer constant erwiesen hat. — Mit *H. confertum* wird unter andern *H. Schleicheri* und *H. megapolitanum* zusammengeworfen; für die Verschiedenheit des erstern sprechen aber vorzüglich die stielrunden, nicht flach zusammenge-

drückten Aeste, und der rauhe, nicht glatte Fruchtstiel, was aber den Unterschied von *H. megapolitanum* anbetrifft, so müssen wir gestehen, dafs wir ausser den nicht so flach zusammengedrückten Aesten, und dem in allen Theilen gröfsern und schlaffern Wuchs selbst auf weniger günstigem Boden, noch keine weitern Merkmale kennen, um seine Selbstständigkeit mit Gewifsheit auszusprechen. — *H filicinum* und *H. fluviatile*, die der Verf. hier zusammenbringt, unterscheiden sich vorzüglich dadurch, dafs bei *H filicinum* die Kapsel vollkommen cylindrisch, daher an der Basis abgerundet stumpf und die Blätter jederzeit merklich gesägt sind, bei *H fluviatile* aber die Kapsel sich nach der Basis zu allmählig verschmälert und in den Fruchtstiel vertiefet, und die Blätter immer vollkommen ganzrandig sind. — *H palustre* und *subsphaerocarpon* werden mit einander vereinigt, was auch unsern Beobachtungen entspricht, nach welchen letzteres nichts anders als die gröfsere Alpenform von ersterem ist. — Zu *H. aduncum* wird auch *H. revolvens* und *H. lycopodioides* gezogen, was wir von ersterem recht gerne gelten lassen wollen; gegen letzteres Citat aber möchte gar manches, z. B. die ganz- und abgebrochen nervigen Blätter, die bei beiden verschieden gestaltete Frucht u. s. w, einzuwenden seyn. — LIV. *Fontinalis L.* — LV. *Lyellia Hook.* — LVI. *Polytrichum.* Der Verf. bringt diese Gattung in 2 Hauptabtheilungen: 1. Calyptra duplex, exterior pilosa *(Polytricha)*. 2. Calyptra simplex, subglabra (*Oligotricha*). Wenn wir auch gegen die hier bewerkstelligte Vereinigung

von *Catharinaea* und *Polytrichum*, im Wesentlichen nichts einzuwenden haben, so können wir uns doch nicht jener Ansicht anschliefsen, welche die haarige Bedeckung der kaputzenförmigen Haube bei *Polytrichum* als eine zweite *Calyptra* betrachtet, denn Schwägrichen (vergl. dessen Suppl. p. II. Sect. I. p. 2.) sagt davon sehr deutlich: „Calyptra contegitur nonnunquam pilis, sed *nunquam duplici membrana constituitur*, nam pili isti inter se non cohaerent, et cui innascuntur membrana non finditur, neque quidquam aliud est, nisi germinis epidermis transformata.“ — *P. alpestre* wird zu *P. juniperinum* gezogen, ob wohl mit Recht? — Unter *P. commune* vereinigt der Verf. *P. formosum Schw.*, *P. pallidisetum Brid.*, *P. longisetum Schw.* u. s. w., worinn ihm aber schwerlich ein andrer Bryolog beistimmen wird, denn schon die Ueberschrift: „theca tetragona, foliis planis margine scabriusculis, operculo mucrone obtuso brevissimo instructo,“ welche der Verf über die mit *P. commune* sich eröffnende Abtheilung gesetzt hat, deutet darauf hin, dafs das langgeschnäbelte, sehr spitzige Deckelchen von *P formosum*, so wie die sechseckige Kapsel von *P longisetum* (richtiger *P. gracile Sw.*), sich mit *P. commune* weder in Einer Abtheilung noch vielweniger in Einer Art vertragen können. — *P angustatum* wird als eigene Art aufgeführt, uns hat es aber bis jetzt noch nicht gelingen wollen, bei derselben ausser dem in allen Theilen schlankern Wuchs etwas aufzufinden, was ihre Trennung von *P. undulatum* rechtfertigen dürfte. — LVII. *Dawsonia Brown.* —

So sind wir denn endlich glücklich am Schlusse dieser Abhandlung, und dadurch auch an dem unsrer Beurtheilung angelangt. Und jetzt, nachdem wir glauben das Streben der Teutschen nach Wahrheit gegen die Anfechtungen eines Britten sicher gestellt zu haben, scheint es uns fast, als hätte es kaum einer so ausführlichen Widerlegung bedurft, wie wir sie im Vorliegenden zu geben versucht haben. Erwägen wir aber, dafs die Flora vielleicht auch in die Hände des Verf. und noch so mancher kommt, die eben so befangen auf die Arbeiten unserer teutschen Landesleute herabblicken; erwägen wir ferner, dafs der berühmte Name des Verf. vielleicht manchen, der weniger zu vergleichen und zu beobachten Gelegenheit hat, bestimmen dürften, den Ansichten deuselben unbedingt beizutreten, und rechnen dazu noch unser bischen Nationalgefühl, das sich nicht ungerächt von einem Engländer angreifen läfst: so glauben wir in dem Vorhergehenden weder zu viel noch zu wenig gesagt zu haben, und wünschen nichts sehnlicher, als dafs auch diese kleine Arbeit dazu dienen möge. Aufklärung über manche unserer teutschen Gattungen und Arten zu verbreiten, und den Sinn für das Studium dieses schönen Zweiges der Pflanzenkunde, der seit Dillenius und Hedwig noch nie aufgehört hat, auf teutschem Boden seine schönsten Blüthen zu entwickeln, auch für die Zukunft dem lieben Vaterlande zu erhalten.

Geschrieben im Mai 1827.

Fürnrohr.

Fortsetzung der neuesten italienischen Literatur *).

(Siehe Flora von 1820 Band I., Beilage 1. und Band II. Seite 720 und von 1823. Band II. Beilage 3. Seite 98. bis 101.)

Acerbi di Castelgoffredo, Giuseppe. Delle Viti italiane, o sia materiali per servire alla classificazione, monografia e Sinonimia, preceduti dal Tentativo di una classificazione geoponica delle viti Milano 1824. 8vo.

Alberti, Antonio. Flora medica, ossia catalogo alfabetico ragionato delle piante medicinali. Milano 1824. Sechs Bände 8vo mit Kupfer, wovon bis jetzt 4 Bände und 4 Hefte des 5ten erschienen sind.

Amici, J. B professeur de mathematiques a Modena. Observations microscopiques sur diverses espèces de plantes. (Annales des Sciences naturelles Tom. II. pag. 211. seq.)

Badarò, D. C. B. Osservazioni sopra diverse piante della Liguria occidentale e della Sardegna (Giornale di fisica etc Pavia 1824 Bimestre 5to).

— Intorno ad una Specie di Brassica, che cresce nella Liguria occidentale. (Ibid. 1826 Bimestre 5to).

Balbis siehe Nocca.

Balsamo-Crivelli, Jos. Gabriel. De Solanacearum familia in genere, addita. Verbascorum Ita-

*) Von Hrn. Regierungs-Secretair v. Martens in Stuttgard gefälligst mitgetheilt

Die Redaction.

liae indigenorum monographia, etc. Ticini 1824 8vo.

Barbieri, Paolo. Intorno all' Ibisco roseo, pianta commune ne' contorni di Mantova, che da' un tiglio eccellente per molte manifatture. (Giornale di fisica etc. Pavia 1826 Bimestre 2do).

Bergamaschi, D. Giuseppe. Osservazioni micologiche ed enumerazione storica di tutti i funghi della provincia pavese. (Biblioteca italiana Tomo 27, 30, 31, 32, 34 und 37).

— Lettera seconda sopra varie piante degli Apennini, colli oltrepadani e della campagna pavese da aggiungersi alla Flora ticinese. (Giorn. di fisica etc. Pavia 1824 Bimestre 3zo e 4to.

Bertoloni, Antonius. Excerpta de re herbaria. Bononiae 1824. 4to mit 1 Kupfer.

— Lucubrationes de re herbaria. Bononiae 1824. 4to mit 1 Kupfer.

— Sopra una nuova Specie di Cara. (Giorn. di fisica etc Pavia 1826. Bimestre 3zo. (Chara ulvoides Bertoloni, im See von Mantua entdeckt).

— Descrizione delle specie italiane del genere Crocus. Bologna 1826. 4to.

Biroli, Gio. del Riso, trattato economico-rustico. Milano 1825, 8vo.

Cocco, Anastasio. Per lo stabilimento della Flora Messinese di piante artificiali in rilievo, orazione. Messina 1824. 8vo.

Colla, Aloysius. Hortus ripulensis seu enumeratio plantarum quae Ripulis (in Rivoli bei Turin) coluntur, additis stirpium rariorum vel nondum satis

cognitarum, aut forte novarum notis, descriptionibus et iconibus. Augustae Taurinorum 1824. Vol. II. 4to mit 40 lithographirten Tafeln.

— Illustrationes et icones rariorum stirpium quae in ejus horto Ripulis florebant anno 1824, addita ad hortum Ripulensem Appendice I. Augustae Taurinorum 1825. 4to.

— l'Antolegista botanico.

— Monografia delle Muse.

— Illustrazione di varie specie di piante.

(Diese 3 Aufsätze sollen in dem Memorie della R. Acad. di Torino vorkommen, die ich nicht nachschlagen konnte).

— Observations sur le Limodorum purpureum de M. de Lamarck et création d'un nouveau genre dans la famille des Orchidées. Paris 1824. 8vo mit 1 Kupfer.

— Osservazioni sopra il Verbascum cisalpinum del Sig. Biroli. (Memorie della R. Acad. di Torino Tomo 26. pag. 507, wird für leichte Abart des Verbascum phoeniceum L. erklärt).

Comolli. Plantarum a Josepho Comollio M. D. in Lariensi Provincia lectarum enumeratio, quam ipse in botanophilorum usu atque commodo exhibet, uti Prodromum florae comensis. Novo Comi 1824. 8vo.

Ferrario P. Ottavio. la botanica insegnata in venti-due lezioni da M. I. Demerson. Versione dal francese. Milano 1826. 8vo. (blofse Uebersetzung).

Maratti, D. Joann. Franc. abbatis Vallumbrosani

flora romana, opus posthumum. Roma 1822. Vol. II. 8vo.

Maupoil, Carlo. Catalogo degli alberi e delle piante coltivati nei suoi vivai e giardini al Dolo. Venezia 1824. 8vo.

— Il buon Giardiniere, traduzione dal francese con note. Venezia 1826. 16mo (wird 11 Hefte stark werden).

Moretti, Giuseppe. De quibusdam plantis Italiae. (Giornale di fisica etc. Pavia 1824 Bimestre 2do).

— Nota sulla coltivazione del Phormium tenax. (Ib, 1824. Bimestre 3zo.)

— Tentativo diretto ad illustrare la Sinonimia delle specie del genere Saxifraga indigene del Suolo italiano. (Ib. 1824. Bimestre 2do e 3zo 1825. Bim. 4to. und 1826. Bimestre 1mo).

— Il botanico italiano ossia discussioni sulla flora italica. (Ib. 1826. Bimestre 1mo, 2do 3zo).

Naccari F. L. Flora veneta Vol. I. Venezia 1826. 4to. Enthält die 4 ersten Linneischen Klassen.

Nocca, Domiuicus et *Balbis*, Jo. Baptista. Flora Ticinensis seu enumeratio plantarum, quas in peregrinationibus multiplicibus plures per annos solertissime in papiensis agro peractis observarunt et collegerunt etc. Pavia 1824. Vol. IIdus mit 28 Kupfer. (Siehe bot Zeitung Band 13. Seite 143.)

— Clavis rem herbariam addiscendi absque praeceptore, seu Enchiridion ad excursiones botanicas in agro ticinensi. Ticini 1823 Vol. II. 8vo

— Historia atque iconographia horti botanici Ticinensis. Ticini 1824. 4to.

Nocca, D. flora farmaceutica, o descrizione delle piante indigene ed esotiche, che sono prescritte in medicina. Pavia 1826. 2 Vol. 8vo mit Kupfer.

Pollini, D. Ciro. Flora veronensis, quam in prodromum florae italiae septentrionalis exhibet. Veronae Tom. IIdus 1823. Tom. IIIus 1825. 8vo mit Kupfern. (Aus diesem trefflichen Werk ist der Abschnitt über Pflanzengeographie auch abgesondert im Druck erschienen.)

Pizzagalli, Ignazio. Saggio sui Funghi e descrizione delle specie comprese nella Muchetologia o raccolta di figure in cera. Milano 1825.

Raddi, Josephus. Synopsis filicum Brasiliensium. (Opuscoli scientifici di Bologna 1819. Tomo IIIzo pag. 279—297.)

— Memoria su di alcune specie di pero indiano. (Ib. Fasc. 23.)

— Descrizione di 40 piante nuove provenienti dal Brasile. (Memorie della società italiana Vol. 18.)

Re, Joannes Franciscus. Appendix ad Floram pedemontanam. Taurini 1824. 8vo.

Rodolfi, Bernardino. Sul guasto de' Limoni nell' invernata, Lettera. Brescia 1824. 8vo.

Romano, D. Girolamo. Le piante fanerogame euganee. Padova 1823. 8vo.

— Le Iridi coltivate. Padova 1823. 8vo.

Rossi, Gio. Catalogus plantarum horti regii Modoetiensis ad annum 1825. Mediolani 1826. 8vo. (Verzeichnifs der Pflanzen des k. k. Gartens zu Monza bei Mailand, mit Beschreibung und Abbil-

dung eines neuen Aërophyten, Tillandsia dianthoidea Rossi).

Schouw, G. F. Prospetto di una descrizione geografica delle piante d'Italia e di Sicilia, con un Saggio di monografia delle specie del genere Campanula indigene dell' Italia ed aggiunta di alcune altre specie ignote al medesimo del Prof. G. Moretti. (Giorn. di fisica etc. Pavia 1824. Bimestre 1mo).

Spin, Marquis de. Supplément au catalogue des plantes du Jardin de St. Sebastien. Turin 1823. 8vo (mit einer Abbildung der Bonapartea juncea, welche zu Agave zurückgeführt wird).

Targioni Tozzetti, D. Ottavio. Dizionario botanico italiano, che comprende i nomi vulgari italiani, specialmente toscani e vernacoli delle piante, raccolti da diversi autori e dalla gente di campagna, col corrispondente latino e botanico. Firenze 1825. 8vo. (Zweite ganz umgearbeitete und sehr vermehrte Ausgabe).

Tenore, Michele. Flora medica universale, e Flora particolare della provincia di Napoli. Napoli 1824. Vol. II. 8vo.

— Ad catalogum plantarum horti regii neapolitani appendix altera, cum interjectis nonnullarum novarum specierum essentialibus characteribus. Neapoli 1824. 8vo.

— Florae neapolitanae prodromi appendix quarta. Neapoli 1824. 8vo.

— Flora napolitana, ossia descrizione delle piante indigene del regno di Napoli e delle più rare

piante esotiche coltivate nel real giardino delle piante. Napoli 1823. Vol. IIdo folio, (mit 40 illuminirten Kupfern).

Visiacci, Roberto de. Introduzione allo studio dei vegetabili di Niccolò Giuseppe de Jacquin, tradotta, illustrata ed accresciuta. Padova 1824. 8vo.

Vittadini, Carolus. Tentamen mycologicum seu Amanitarum illustratio. Mediolanum 1826. 4to, (mit einer Abbildung der Amanita Vittadini Moretti).

Viviani, Dominicus. Florae Libycae specimen, sive plantarum enumeratio cyrenaicam, pentapolim, magnae syrteos desertum et regionem tripolitanam incolentium. Genuae 1824. folio, (mit 27 Kupfer).

Zantedeschi, Giovanni. Descrizione dei funghi della provinzia bresciana. (Giornale di fisica etc. Pavia 1824. Bimestre 2do — 5to.

Pflanzenhandel.

Da mein Sohn wenig Neigung zeigt, sich in Zukunft mit Botanik zu beschäftigen und auch schon selbst ein Herbarium für sich angefangen hat, welches ihn zur Uebung mehr beschäftiget, so habe ich mich entschlossen, das meinige zu verkaufen, damit es nach mir nicht vernachläfsiget werde.

Von seinem Inhalt erwähne ich hier nur, dafs es enthält:

1. Die ganze Schweizer-Flor so vollständig, wie sie jetzt bekannt ist in schönen und vielfachen Exemplaren. (Diese Sammlung ist von den exotischen Pflanzen abgesondert).

2. Die übrigen europäischen Pflanzen alle wild aus Frankreich, Italien, Sicilien, Corsica, Sardinien, Ungarn, Rufsland, Lapland etc.

3. Von exotischen fast alle Arten, welche in englischen und deutschen Gärten vorkommen, mit einer grofsen Menge wilden Exemplaren aus den übrigen Welttheilen.

4. Eine grofse Sammlung exotischer Moose, Flechten und Seegewächsen. So dafs sein Inhalt über 20000 Arten geht.

5. Eine Menge neuer Arten, welche in Steud. et Hoch. und den neuen Systemen noch fehlen.

Wer geneigt wäre, es zu kaufen, ist ersucht, selbst herzukommen, es anzusehen, um sich vorher von dem reichen Inhalt, schönen Exemplaren und der besonders bequemen Einrichtung selbst zu überzeugen, oder sich in Briefen an mich zu wenden, wo ich ihm über alles übrige Aufschlufs geben werde.

Bei dieser Gelegenheit zeige ich auch an, dafs ich jetzt noch ein Supplement zu meinem Cataloge der Schweizerpflanzen drucken lasse, (welches man bei mir haben kann), und dafs die Preise sowohl der Schweizer- als exotischen Pflanzen, bei mir jetzt folgendermafsen vermindert sind.

1. Bei einer Auswahl von 400 Arten und darüber von Schweizer Pflanzen ist der Preis für 100 20 französische Franken, bei einer mindern Auswahl 24 Franken für jedes 100.

2. Ausser den Schweizer Pflanzen habe ich auch noch einen grofsen Vorrath von exotischen Doubletten, welche ich theils selbst gebauet, theils

aus Frankreich, Italien, von Corsica, Sardinien und aus Gent in Tausch erhalten habe, wovon man Cataloge zur Auswahl bei mir haben kann; der Preis dieser ist 20 französische Franken für jede Centurie.

Bex in der Schweiz den 30. Aug. 1827.

Schleicher.

Plantae lectae in itinere Hispanico-Tingitano.

Index fasciculi tertii et ultimi.

Adenocarpus telonensis *Gay, non DC. nec Skzm. pl. sel.*
Allium subvillosum. *Mihi.*
Alopecurus candicans. —
Ammi daucoides. —
Andryala laxiflora. —
— pinnatifida *Pers.*
Apargia verna. *Mihi.*
Arenaria rosea. —
Berckhausia tingitana. —
Buphthalmum aureum. —
Bupleurum foliosum. —
Cardnus myriacanthus. —
Centaurea raphanifolia. —
— tagana. *Brot.*
Chironia suffruticosa *Mihi*
Chlora crenulata. —
Cotyledon hispanica. *Pers.*
Cyperus turfosus. *Mihi.*
Cytisus intermedius. —
pentaphyllus. —
Drosophyllum lusitanicum. *DC.*
Erica umbellifera *Lois.*
Erodium maculatum. *Mihi.*
— viscosum. —
Euphorbia italica. *Lam.*
Euphorbia sphaerococca. *Mihi.*
Euphrasia squarrosa. —
Evax asteriscaflora *Pers.*
Galium glomeratum. *Desf.*
Helianthemum macrosepalum. *Dun.*
Holcus annuus. *Mihi.*
— luberosus. —
Hyacinthus serotinus. *Pers.*
Hyoseris arenaria —
Hypericum suberosum. *Mihi.*
Hypochaeris dimorpha. *Pers.*
Jasione arenaria. *Mihi.*
Inula dumetorum. —
Juncus acuminatus. *Michx*
Leersia mauritanica. *Mihi.*
Linaria hirta. *Pers (s. Ant.)* var. infraglabra.
— laxiflora. *Desf.*
— spartea. *Pers. (s. Ant.)* var. fl. coerul.
— villosa. — —
Linum bienne *Schousb.*
Lythrum flexuosum. *Lag.*

Nepeta tuberosa. *Pers.*
Oenanthe callosa. *Mihi.*
Ononis filicaulis. —
— serrata. *DC.*
Ophrys picta. *Pers.*
— tenthredinifera. —
Ornithopus sativus. *Brot.*
Orobanche densiflora. *Mihi.*
Osyris quadrifida. —
Passerina tingitana. —
Phelipea lutea *Desf.*
Plantago agrestis. *Mihi.*
Pyrethrum arvense. —
Ranunculus trilobus. *DC.*
Sagina octandra. *Ziz.*
Satureja inodora. *Mihi.*
Scabiosa semipapposa. —
Scilla lingulata. *Desf.*
Scirpus longibracteatus. *Mihi.*
Scrophularia pinnatifida. *Pers.*
Senecio foliosus. *Mihi.*
— hyemalis. —
Silene coarctata. *Otth.*
— decumbens. —
— hispida. —
— rubella. *Del.*
— vespertina *Otth.*
Statice mucosa. *Mihi.*
Teucrium bracteatum. *Desf.*
— pseudoscorodonia. *Desf.*
Thrincia maroccana. *Pers.*

In usum eorum, qui priores sibi comparaverint fasciculos, singula hujus tertii et ultimi fasciculi exempla modico 32 francorum argenteorum (francs) pretio prostant Moguntiae apud D. Joannem Baptistam Ziz, et Monspelii apud Ph. Salzmann, à l'adresse de Messieurs Lichtenstein et Vialars, à Montpellier.

So eben ist erschienen und kann durch alle solide Buchhandlungen des In- und Auslandes bezogen werden:

Archiv des Apothekervereins im nördlichen Teutschland, XV. Band, welcher, ausser mehrern interessanten Abhandlungen, das Register über sämmtliche vorhergehende Bände enthält. 8. 20 ggr.

Lemgo im Sept. 1827.

Meyer'sche Hofbuchhandlung.

Sechswöchentliches Verzeichniſs der eingegangenen Gegenstände.

A) *Geschenke, welche der Gesellschaft verehrt wurden:*

Königl. Schwedische Akademie der Wissenschaften. Vetenskaps Acad. Handlingar. för ar 1826. Stockh. 1827. und Arsberättelser om Vetenskapernas Framsteg.

Herr Dr. Goeppert. De acidi hydrocyanici vi in plantas commentatio. Vratisl. 1827.

Herr Geh. Medizinalrath Link. Hortus Reg. botanicus Berolinensis T. I. 1827.

Herr Dr. Schlegel. Die Mineralquelle zu Liebenstein.

B) *Beiträge für die Flora.*

Herr Prof. Hinterhuber. Naturhistorisches Tagebuch von Salzburg im J. 1827.

Herr Prof. Koch. Ueber Viola canina und montana L.

Herr Prof. Schultz. Ueber die Bewegung der Pflanzensäfte. Zwei Schreiben an Decandolle.

Herr Prof. Tausch. Bemerkungen über verschiedene Pflanzen. — Beiträge und Berichtigungen zu Sieber's Flora corsica exsiccata. — Beiträge zur Flora austriaca.

Fernerer Beitrag für den in No. 46. der Flora von 1826 bezeichneten edeln Zweck:

Durch Verwendung von Herrn Prof. Wenderoth in Marburg . . . . . 25 fl.

Berichtigungen.

In der ersten Abtheilung des 2ten Bandes der Bryologia germanica hat sich auf Tab XX. aus Versehen beim Stich ein arger Irrthum eingeschlichen. Es sind nämlich die Namen der auf derselben abgebildeten Grimmia Donniana und Gr. sudetica verwechselt und Gr. sudetica als Grimmia Donniana, Gr. Donniana als Gr. sudetica bezeichnet worden, welches ich die Besitzer dieses Werks zu verbessern bitte.

Greifswald. Dr. Hornschuch.

Zu den Bergpflanzen der Rheinpfalz, rechnete ich in meinem in der Flora abgedruckten Aufsatze auch *Thalictrum galioides*; dieſs ist ein Versehen und zu berichtigen. Genannte Pflanzen sammelte ich selbst in der Rhein-Ebene, und Pollich hat sie früher schon dort beobachtet.

Heidelberg. Dr. Dierbach.

Von Herrn Dr. Pollini *Flora veronensis* (Vergl. Flora 1817. S. 573.) wurden die 3 Bände derselben, der bot. Gesellschaft von dem Hrn. Dr. Biasoletto in Triest gütigst als Geschenk dargebracht.

Anerbieten für die Herren Naturforscher in Betreff der Vervollständigung einzelner Gattungen.

Es dürfte vielleicht den sämtlichen Herren Naturforschern die Nachricht nicht unwillkommen seyn, das ich zum Vortheil derjenigen, welche eine oder die andere Gattung von Pflanzen, Insekten oder Conchylien vorzugsweise zu sammeln wünschen, bei meinem Naturalientauschunternehmen, meine eigene Vormerkungspriorität in der Art abgetreten habe, dafs derjenige, der sich für eine Gattung erklärt, welche noch nicht vergeben ist, bei derselben der *allererste*, vor allen andern 389 gegenwärtigen, und allen noch künftig hinzukommenden Herren Abnehmern vorgemerkt werden wird, daher alles, was für diese Gattung bei mir einläuft, auch am allerersten erhält. Damit ich jedoch alle Wünsche eben so schnell, als es wünschenswerth wäre, befriedigen könnte, mufs ich das freundliche Ersuchen stellen, mir alles dasjenige, was in dem letzten Alphabet meiner Vorrathsanzeigen fehlt, selbst in einzelnen Exemplaren, auf die gewöhnliche, in der Flora bereits angezeigte Art kostenfrei einzusenden. Die Herren Abnehmer bei meinem Naturalientauschunternehmen besitzen ohnehin diese Vorrathsanzeigen unentgeldlich, und die übrigen Herren Naturforscher können sich dieselben durch jede solide Buchhandlung verschaffen, da sie in meiner Naturalientausch-Druckschrift, in Kommission bei Enders, enthalten sind. Da für jede Gattung in der Art nur ei-

ner am allerersten vorgemerkt wird, so liegt an der schnellen Vorausmeldung sehr viel, und da sich der Fall auch leicht ergeben kann, dafs Mehrere eine Gattung zu haben wünschten, aber nur dem Ersten sein Wunsch erfüllt werden kann, so wird es zweckmäfsig seyn, wenn die Herren Naturforscher für diesen Fall mir mehrere Gattungen zugleich angeben wollten, und zwar in jener Folge, als sie für sie mehr oder weniger Interesse haben. Da ich jedoch Niemanden in Vormerkung bringen kann, der bei mir ohne Forderung an Naturalien ist, so werden die Herren Naturforscher wohl thun, wenn sie die Lücken meines Vorraths gleich beachten, eine Sendung ihrer Erklärung beigeben, mir ihre Sendung kostenfrei zu kommen lassen, und mir zugleich den Weg genau bezeichnen, auf dem ich ihnen die Gegensendung, auch ohne meine Kosten, zu machen haben werde.

Ich glaube wenn dieser mein Vorschlag vom naturhistorischen Publikum die gehörige Würdigung und Theilnahme finden wird, dafs die Wissenschaft dadurch eine neue wesentliche Förderung erhalten kann, da bei *aufrichtiger*, und *allgemeiner Theilnahme* die Sammlungen der einzelnen Gattungen, in der möglichst kürzesten Zeit, die gröfstmöglichste Vollständigkeit werden erreichen können.

Da ich hier blos den möglichsten Nutzen für die Wissenschaft vor Augen habe, so ersuche ich zugleich alle Redaktionen wissenschaftlicher Blätter diesen mein Anerbiethen in ihre Schriften unent-

geldlich aufzunehmen, und so zur Bekanntwerdung und Förderung desselben beizutragen.

Prag den 11. November 1827.

P. M. Opiz.

Ankündigungen.

S. E. a Bridel-Brideri *Bryologia universa seu systematica ad novum methodum disposititio, historia et descriptio omnium muscorum frondosorum hucusque cognitorum cum synonimia ex auctoribus probatissimis.* 2 Vol. 124 engge-druckte Bogen cum Tab XIII. aeneis. 8. maj. Druckpap. Rthlr. 20. Velindruckp, Rthlr. 11. Schreibp. Rthlr. 12. Schweizer Velinpap. Rthlr. 14.

Ein Werk, für dessen ausgezeichneten Werth schon der Name des der gelehrten Welt und insbesondere dem botanischen Publikum rühmlichst bekannten Herrn Verfassers Bürgschaft leistet, hat so eben die Presse verlassen und wird den Freunden der Botanik hiermit übergeben. Der überaus grofse Reichthum der Stoffe ist Ursache, dafs der würdige Verf. sich genöthigt sah, den früher auf circa 65 Bogen bezeichneten Umfang dieser Frucht seiner, eine lange Reihe von Jahren mit rastlosem Eifer und warmer Liebe für die Sache gepflogenen, Arbeit um reichlich zwei Drittheile mehr zu erweitern. Es hat dadurch dieses Werk unbedingt den Vorzug höchst möglicher Vollständigkeit vor allen bis jetzt erschienenen ähnlichen Werken des In- und Auslandes, und können sowohl die eigenen Untersuchungen als auch die fleifsigste Benutzung

aller literarischen Hülfsmittel nicht anders als höchst verdienstlich anerkannt werden. Das auf das sorgfältigste bearbeitete Register erleichtert den Gebrauch ungemein, und die sauber ausgeführten, zum Theil colorirten, synoptisch geordneten Kupfertafeln gereichen demselben zur wahren Zierde. Der Preis ist möglichst billig gestellt worden.

Joh. Ambr. Barth in Leipzig.

---

1) L. Reichenbach, Dr. und Prof. in Dresden, Kupfersammlung der neuesten oder bisher weniger genau bekannten und verwechselten ausländischen Gewächse, nebst Angabe ihrer Kultur für Gartenfreunde. Band I. mit 100 Kupfertafeln in Quart. Schwarz 6 Rthlr. 16 Gr. Fein colorirt 13 Rthlr. 8 Gr.

2) —— Kupfersammlung kritischer Gewächse, oder Abbildungen seltener und weniger genau bekannter Gewächse der Flora Europa's, als Kupfersammlung und Supplement, vorzüglich zu den Werken von Wildenow, Schkuhr, Persoon u. s w. gezeichnet und nebst kurzer Erläuternng herausgegeben. Centurie I—IV. 1823 bis 27. à 6 Rthlr. 16 Gr. schwarz und 13 Rthlr. 8 Gr. colorirt.

Beide Werke werden in Heften zu 10 Kupfertafeln ununterbrochen fortgesetzt, und bei Zusicherung der Abnahme der Fortsetzungen auch in kleinern Abtheilungen überlassen, das Heft schwarz à 16 Gr., colorirt à 1 Rthlr. 8 Gr.

3) L. Reichenbach, Dr. und Prof. in Dresden, neue Bearbeitung der Gattung Aconitum. Bildet einen Band mit 72 fein colorirten Kupfertafeln in Folio. 12 Rthlr.

Durch das Werk No. 1, sehen wir einem Bedürfnifs abgeholfen, welches alle Gartenfreunde seit langer Zeit lebhaft fühlten Es erscheint für Deutschland als ein würdiges Seitenstück zu den berü m-ten, weit kostspieligen englischen Werken, einem *Botanical Magazine*, *Bot. Register* u. a., welche sich nur in wenigen Exemplaren in Deutschland befinden. Ob es in Hinsicht auf gründliche Bearbeitung jenen nachsteht, oder vielleicht durch sorgfältigere Ausarbeitung im Stich, selbst hier und da im Colorit (wofür man z. B. *Salvia splendens* vergleichen mag), jene übertrifft, überlasse ich dem Urtheile unpartheiischer Kenner Ueber die Darstellungsweise des Hrn. Verf. und unsrer geschickten Kupferstecher und Coloristen, habe ich überhaupt nichts mehr zu sagen, da man bereits aus dem Seitenstücke zu obigem Werke, der *Kupfersammlung europäischer Gewächse* No. 2, welche man bereits seit vier Jahreu mit steigendem Beifall beehrte, dieselbe als vorzüglich anerkannt hat. Die Solidität des mit so ausgezeichnetem Fleifse gearbeiteten Kupferstichs, und der dennoch so unvergleichlich billige Preis, für welchen man sonst nicht die mittelmäfsigsten Steindrücke erhält, mögen beweisen, dafs ich ernstlich bemüht bin, die mir selbst so werthe Wissenschaft zu fördern, und Gartenfreunden eine ununterbrochene Gelegenheit zu verschaffen, die

neuen Entdeckungen im Pflanzenreiche kennen, und die neuen Pflanzen erziehen und behandeln zu lernen, sich auch durch die vom Hrn. Verf. jederzeit sorgfältig gegebene Zusammenstellung der so verschiedenen Namen, welche viele Pflanzen in verschiedenen Gärten führen, und in einem vollständigen Register leicht aufzufinden sind, vor Täuschung und Schaden zu bewahren. Der deutsche Text ist überhaupt ganz für Gartenfreunde eingerichtet. Für den zweiten Band sind alle 100 Platten fertig, und zu Ostern die erste Hälfte ausgegeben. Jährlich erscheinen auch von diesem Werke 100 Kupfertafeln.

No. 2. hat sich bereits einem grofsen Publiko des In- und Auslandes, sowohl Anfängern als gelehrten Botanikern und Liebhabern der Wissenschaft, durch sich selbst so sehr empfohlen, dafs jedes Wort zu seinem Lobe überflüssig wäre.

No. 3. ist wie bekanut die Bearbeitung einer der schönsten Gattungen von *Zier-* und *Arzneipflanzen*, welcher der Hr. Verf. eine Reihe von Jahren seinem Fleifs widmete, so dafs man hier unter so vielen Ansichten über dieselbe, endlich einmal eine auf reine Erfahrung gegründete Darstellung erhält.

Leipzig, im Oktober 1827.

Friedrich Hofmeister.

Bei Wilhelm Gottlieb Korn in Breslau hat so eben die Presse verlassen: *Flora Silesiae.* Scripserunt Fr. Wimmer et H. Grabowski. Pars

Prima. C. L. I—X. Cum tabula lithographica. 446 Seiten in 8vo. 1 Rthlr. 16 Gr.

Wir übergeben hiemit dem Publikum ein schon lange und vielfach gewünschtes Werk Die Verfasser haben sich bemühet demselben die möglichste Vollkommenheit zu geben nnd die Pflanzen Schlesiens nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft in ein helles Licht gesetzt. Die Beschreibungen der Pflanzen sind alle nach der Natur treu und genau entworfen, besonders aber die Formen und Varietäten, deren Beachtung heutiges Tages ein Hauptaugenmerk des Botanikers ist, sorgfältig berücksichtiget und viele schwierige Arten kritisch beleuchtet, so wie auch nirgends die Gelegenheit verabsäumt, den einzelnen Arten kurze Notizen in technologischer oder pharmaceutischer Hinsicht beizufügen. In dieser Gestalt dürfte dies Werk wohl auf allgemeine Brauchbarkeit Anspruch machen, indem es nicht allein für Anfänger dieses Studiums höchst zweckmäfsig ist, sondern auch für den Botaniker von Fach von grofsem Interesse seyn dürfte. Sauberer und deutlicher Druck und wohlfeiler Preis (446 Seiten Text) werden diesem Buch eine besondere Empfehlung seyn.

Roth, A. G., *Enumeratio plantarum Phaenogamarum in Germania sponte nascentium.* Tomus primus Sectio prima. 8. maj. (64 B.). Lipsiae sumtibus J. F. Gleditsch. 1827. Druckpap. 4 Thlr. 16 Gr. Velinpap. 5 Thlr. 12 Gr.

Dieses längst erwartete Werk, welches an die

Stelle des von demselben Verfasser geschriebenen und schon länger vergriffenen *Tentamen Florae Germaniae.* 3 Vol. treten wird, liefert die Erfahrungen und Beobachtungen eines Lebensalters, und ist der Name des Herrn Vertassers unter den deutschen Botanikern eben so hoch geehrt als seine Werke geschätzt sind. Da das Manuscript vollendet ist bis auf die letzte Revision, und der Druck ununterbrochen fortgehet, so ist die Vollendung im kommenden Jahre mit Sicherheit anzunehmen, und wird man mit Druck und Papier gewifs zufrieden seyn. Von demselben Verfasser erschien in demselben Verlage:

Catalecta botanica, quibus Plantae novae et minus cognitae describ. atque illustrantur. 8. maj. Fasc. I — III.

c. fig nigr. . . . . 7 Thlr. 16 Gr.
— color. . . . . 10 — 16 —

Bei Fr. Laue in Berlin ist so eben erschienen, und an alle Buchhandlungen zur Einsicht versendet

Dr. J. Leo *Taschenbuch der Arzneipflanzen oder Beschreibung und Abbildung sämmtlicher offizinellen Gewächse* nebst Anleitung zur systematischen Kenntnifs derselben; mit einer Vorrede vom geh. Medizinalrath Dr. Link.

IVter Band.

Jeder Band enthält 10 Bogen Text und 80 verschiedene Pflanzenabbildungen.

1ste Ausgabe mit ganz illum. Abbildungen pro Band 4 2/3 Rthlr. oder 7 fl. Conv. M., oder 8 fl. 24 kr. Rhein. 2te Ausgabe mit halb illum. Abbildungen pro Band 3 1/3 Rthlr. oder 5 fl. Conv. M oder 6 fl Rhein. 3te Ausgabe mit schwarzen Abbild. pro Band 2 1/3 Rthlr. oder 3 1/2 fl. Conv. M. oder 4 fl. 12 kr. Rhein.

Das Ganze ist auf 8 Bände berechnet. Der 5te wird noch in diesem Jahre erscheinen, und das Ganze im Jahre 1828 vollendet werden.

Es wäre überflüssig auf die Nützlichkeit dieses Werkes für Pharmazeuten und Mediziner aufmerksam zu machen, da die Nothwendigkeit treuer Abbildungen der offizinellen Pflanzen mit entsprechender Beschreibung allgemein anerkannt ist. Von der Treue der Abbildungen aber wird sich ein jeder überzeugen, der den in alle Buchhandlungen zur Probe gesendeten 3ten Band mit der Natur vergleicht. — Das Ganze wird in 8 Bänden 640 Pflanzenabbildungen liefern, mithin auch alle die Gewächse enthalten, welche wiewohl sie nicht in den Pharmacopöen aufgenommen sind, dennoch in der Medizin gebraucht, und fast allgemein in den Apotheken vorgefunden werden. — Um dem Werke die nöthige Gemeinnützigkeit zu geben, ist der Preis äusserst niedrig gestellt, so dafs auf jede ganz illuminirte Pflanze nebst Beschreibung noch nicht 1 1/2 Gr. kommen, (bei schwarzen Abdrücken noch nicht 3/4 Gr.) dadurch erfreut sich aber auch das Werk einer grofsen Ausbreitung, die täglich zunimmt, in-

dem bei dem immer schnellern Fortschreiten des Werks die anfänglich theilweise statt habende Besorgnifs einer verzögerten oder wohl nie eintretenden Vollendung, nothwendig verschwindet.

Von dem in Beil. 14. der Flora 1827 angekündigten Kupferstich von einem am Fichtelgebirge gesammelten und von Herrn Georg Funck prepa-rirten und eingelegten Prachtexemplare von Splachnum ampullaceum sind noch illuminirte Exemplare um den Preis von 20 kr. bei Herrn Friedr. Hofmeister in Leipzig, bei Herrn Sturm in Nürnberg und dem Unterzeichneten zu haben. Auch werden auf einige wenige Exemplare der ersten Centurie meiner Ausgabe von auserlesenen, nach einer eigenen Methode eingelegten Gräsern, so wie auf einzelne Centurien von auserlesenen vorzüglich gut getrockneten Alpenpflanzen Bestellungen angenommen. Nicht minder wird hiemit angezeigt, dafs noch einige Exemplare der frühern Jahrgänge der allgem. botan. Bibliothek oder bot. Zeitung von den Jahren 1802 — 1807. in 6 Bänden, jeder Band zu 1 fl. 30 kr. abgegeben werden können.

Regensburg am 28. Decbr. 1827.

Prof. Dr. Hoppe.

Viertes Supplement zu dem Verzeichnisse getrockneter Pflanzen von Wilhelm Gerhard, herzogl. sächs. Legationsrath. Leipzig. 1827—1828.

Die mit Cursivschrift gedruckten Arten sind cultivirt. Standort und Autor auf den Etiquetten. — Preis: 100 Stück zu 4 Rthlr sächs. Briefe mit Bestellungen oder alphabetischen Listen zu Tauscherbietungen oder mit Geldern postfrei.

Achillea *biserata*, *compacta*, *mongolica*.
Adlumia *cirrhosa*.
Agrimonia *parviflora*.
Allionia *nyctaginea*.
Allium *acutum*, *pallens*, *rubens*.
Aloysia *citriodora*.
Ampelopsis *quinquefolia*.
Amsonia *latifolia*
Anchusa *lycopsioides*, *Milleri*, *sempervirens*.
Anemone *virginica*.
Anthemis *maritima*, *ramosa*.
Apocynum *androsaemifolium*.
Arabis *algida*.
Aristolochia *sempervirens*
Artemisia *glauca*.
Aster *fragilis*, *laevigatus*, *sericeus*.
Astragalus *reticulatus*, *tribuloides*.
Athamanta *sibirica*.
Atriplex *bengalensis*, *incisa*, *Phoaloni*, *verticillata*.
Axyris *hybrida*.
Beta *foliosa*.
Betonica *grandiflora*, *incana*.
Böbera *glandulosa*.
Boltonia *glastifolia*.
Brassica *campestris*.
Bromus *maximus*, *parviflorus*.
Buxus *balearica*.
Calycanthus *floridus*.
Cammelina *pinnatifida*.
Campanula *spathulata*, *speciosa*.
Carduus *Argemone*.
Carex varia.
Carlina *Echinus*.
Ceanothus *americanus*.
Centaurea *amara*, *flosculosa*, *glastifolia*.
Cephalaria *corniculata*.
Ceratochloa *unioloides*.
Charicis *Neesii*.
Chelidonium *laciniatum*.
Chelone *barbata*, *obliqua*.
Chenopodium *nepalense*.
Cherleria sedoides.
Chilochloa *aspera*.
Chrysanthemum *Achilleae*, *uliginosum*.
Cirsium *neglectum*.
Clethra *alnifolia*.

Colutea *Haleppica.*
Convovulus *siculus.*
Corchorus *olitorius*, *trilocularis.*
Cornus *paniculata.*
Corydalis *aurea*, fabacea.
Crepis *intybacea.*
Crucianella *molluginoides.*
Daphne *pontica.*
Desmochaeta *flavescens.*
Dianthus *umbellatus.*
Digitalis *lutea*, *micrantha.*
Digitaria *horizontalis.*
Diplotaxis *patula*
Dracocephalum *moldavicum.*
Echium *asperrimum*, *moschatum.*
Elymus *crinitus*, *striatus*, *tener.*
Elyna spicata.
Epacris *grandiflora.*
Erica *aggregata*, *cinerea*, *multiflora*, *rubens*, *savilleana*, *ventricosa.*
Erigeron alpinum.
Erinus alpinus.
Eupatorium *ageratoides.*
Euphorbia *geniculata.*
Eustachys *submutica*
Fontanesia *phillyraeoides.*
Fragaria *monophylla*
Galium *elatum*, *verticillatum.*
Gentiana acaulis, germanica, lutea, nivalis, verna.
Geranium *prostratum*, *reflexum.*
Geum *hirsutum*, *strictum.*
Glaucium *fulvum.*
Gypsophila *acutifolia.*
Hebenstreitia *dentata*, *tenuifolia.*
Hedypnois *mauritanica*, *rhagadioloides*, *tubaeformis.*
Helianthus *misuricus*, *parviflorus*
Helminthia *spinosa.*
Hibiscus *syriacus fl. albo*, *idem fl. rubro.*
Hieracium *calcareum*, *hirsutum*, *speciosum.*
Hydrangea *arborescens.*
Hydrophyllum *canadense.*
Hyoseris *muricata.*
Hypericum *calicinum*, *hircinum*, Kohlianum, *veronense.*
Hypochaeris *Balbisii*, *dimorpha.*
Iberis *Garexiana.*
Inula *Vaillantii.*
Ipomea *hepaticaefolia*, *purpurea.*
Köleria *aegyptiaca*, *parviflora*
Lactuca *crispa.*
Lavatera *Weinmanniana.*
Leontodon lividus.
Leonurus *condensatus*, *crispus*, *tataricus.*

Linaria *juncea, latifolia, litoralis, micrantha.*
Linum *pallens.*
Lolium *canadense.*
Lotus *intermedius.*
Lychnis *fulgens.*
Lythrum *virgatum.*
Malva *anomala, Morenii, parviflora, verticillata, α cordata, β. truncata.*
Marrubium *hirsutum.*
Matricaria *capensis.*
Melilotus *indica, mauritanica.*
Melissa *cordifolia, Nepeta.*
Menziesia *polifolia.*
Momordica *Balsamina.*
Monarda *affinis, violacea.*
Myagrum saxatile.
Myrsine *africana.*
Nepeta *amethystina, colorata.*
Ochrus *pallida.*
Oenothera *odorata, suaveolens.*
Onobroma *dentatum.*
Origanum *pallidum.*
Ophrys cordata.
Ornithopus *repandus.*
Panicum *Zeyheri.*
Paeonia *humilis.*
Phalaris *bulbosa.*
Phellandrium Mutellina.
Phlox *parviflora.*
Phyllanthus *Epiphyllanthus, juglandifolius, latifolius.*
Phylica *buxifolia, ericoides, rosmarinifolia.*
Physalis *Rothiana.*
Plumbago *europaea.*
Poa alpina, *maritima, peruviana, sicula.*
Poterium *polygamum.*
Primula farinosa.
Prunella *pensylvanica.*
Ranunculus glacialis, *tuberculatus.*
Rhododendron ferrugineum.
Richardsonia *pilosa.*
Rosa *scandens.*
Ruellia *formosa.*
Rumex *crispus, domesticus, tuberosus.*
Salvia *Horminum a rubra, β. coerulea.*
Saxifraga caesia, Cotyledon, muscoides, oppositifolia, *umbrosa.*
Scabiosa *angulata? glabrata, graminifolia, repens, sicula.*
Schollera Oxycoccus.
Scorpiurus *subvillosa.*
Scrophularia *Balbisii.*
Scutellaria *altaica, grandiflora.*
Senecio *arabicus, glaucescens.*
Seriola *cretensis.*
Sideritis *hirsuta.*
Silene *congesta, Eranthema, fruticosa, Steveni, supina, tatarica.*
Sinapis *torulosa.*

Sisymbrium *strictissimum.*
Solanum *furcatum*, *guineense.*
Soldanella alpina.
Solidago *ambigua*, *lateriflora.*
Stachys *pubescens*, *salviaefolia.*
Statice *latifolia.*
Stevia *suaveolens.*
Syrenia *Bibersteini.*
Tagetes *anisata.*
Thymus *Marschallianus*, *patavinus.*
Tradescantia *undata.*
Trifolium *striatum*, *squarrosum.*
Trigonella *spinosa.*
Urtica *convexa.*
Verbena *bracteosa.*
Veronica *didyma.*
Vicia *alba.*
Viola lactea.
Vitex *Agnus castus.*
Zinnia *elegans.*
Zygophyllum *Fabago.*

Von den frühern Verzeichnissen sind nur noch das 2te und 3te Supplement gültig.

Druckfehler in Flora 1827. 2ter Band.

S. 595. v. o. Z. 5. setze hinzu v. Alten.
— — — — — 11. lies v. Voith.
— 609. v. u. — 1. lies Hebel, die beiden Hegetschweiler.
— 631. v. u. — 11. statt indio lies vivide.
— 633. v. u. — 9. statt colore lies calore.
— 634. v. o. — 3. statt colore lies calore.
— 634. v. u. — 12. quadraticis.
— 675. v. o. — 11 et 18 statt avenaceus lies arenaceus.
— 680. v. o. — 5 statt avenaceus lies arenaceus.
— — v. o. — 16 statt avenaceum lies arenaceum.
— 722. in der Ueberschrift statt Meyer lies Meyen.
Beilage S. 37. v. u. Z. 3. statt *Brachydontium* lies *Brachyodon.*

In dem Aufsatz über *Trichostomum Laureri* Bot. Zeitung 1827 Nro. 11. ist durch Auslassung einiger Wörter eine Undeutlichkeit entstanden; es muss daselbst pag. 164. Lin 1. heifsen; Vaginula oblonga subpellucida apice rufula; *capsula* oblonga laevis atrofusca cetr.

Inhaltsverzeichniſs.

I. Anfragen und Beantwortungen.

Ueber Aira subspicata. 400.
Wegen Carex varia Host. gram. austr. tab. 80. 400.

II. Ankündigungen, Anzeigen.

An die Leser, die Herausgabe der Literaturblätter betreffend. 752.
Bridel Bryologia universa. Beil. 101.
Gerhard viertes Supplement zu dem Verzeichniſs getrockneter Pflanzen. Beil 108.
Grabowski et Wimmer Flora Silesiae. Beil 104.
Hoppe Pflanzencenturien und Abbild. von Splachnum ampullaceum. Beil. 108.
Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen. Beil 106.
Opiz Anerbieten für Naturforscher die Vervollständigung einzelner Gattungen betreffend. Beil. 99.
Reichenbach neue Bearbeitung der Gattung Aconitum. — Kupfersammlungen ausländischer, dann kritischer Gewächse. Beil. 102.
Roth's Enumeratio plantar. phaenogamarum in german. sponte nascentium Beil. 105.
Salzmann Plantae lectae in Itinere Hispanico-tingitano. Fasc. tertius Beil. 95.
Schleichers Pflanzenverkauf. Beil. 93.
Schmalz Fungorum species novis iconibus novisque descriptionibus illustratae Beyl 1.
Verzeichnisse eingegangener Beiträge. 480. 573. 672. Beil 97.

III. Aufsätze.

Agardh Aufzählung einiger in den östreichischen Ländern gefundenen neuen Gattungen und Arten von Algen nebst ihrer Diagnostik und beigefügten Bemerkungen. 626 641.
Dr. Brunner über botanische Gärten Italiens. 385. 577. 616.
Ecklon, Excursion nach dem Tafelberge auf dem Kap der guten Hoffnung 417.

Fresenius Beiträge zur Aufklärung des genus Mentha. 401.
Fürnrohr Versuch einer nähern Beleuchtung der Disposition methodique des espéces des mousses par Walker-Arnott. Beil. 22. seq.
Hayne über die Bildung des Zellgewebes in den Gewächsen. 601.
Hayne über die Gattungen Hymenaea, Vouapa und Trachylobium mit Hinsicht auf die Abstammung des Copals. 599 — 601. 737.
Hoppe Bemerkungen über einige Anemonen, besonders A. patens L. 730.
Hoppe Bemerkungen über einige Pflanzen Deutschlands nach Anleitung von Steudel et Hochstetter Enumeratio 497. 524. 561. 647.
Jäger Bei Stuttgardt aufgefundene Saamen von Guilandina Bonducella. 689.
Meyen über die Bewegung der Säfte in den Pflanzen. 596.
Meyen, kritische Beiträge zum Studium der Süsswasseralgen. 705. 721.
Schultz Bemerkungen über Schäffers Tricrische Flora. 657.
Wiegmann pflanzenphysiologische Bemerkungen. 696.

IV. Berichtigungen.

Wegen Geschenke von Dr. Biasoletto. Beil. 110.
Dierbach wegen Thalictrum galioides. Beil. 109.
Horuschuch wegen Grimmia Donniana et sudetica. Beil. 109.

V. Botaniker, reisende.

Funck. 448.

VI. Correspondens.

Beilschmied, über die Methode das mindere oder häufigere Vorkommen von Pflanzen gewisser Gegenden durch Zahlen anzudeuten. 427.

v. Bray, botanische Nachrichten über Wien, einen Theil von Obersteyermark cetr. 449.
Holl Nachricht über seine Reise von Hamburg nach Lissabon, als erster Bericht vom ökouomisch-technisch-naturhistorischen Reiseverein im Königreich Sachsen. 460.
Hornschuch briefliche Mittheilungen über Brzezina in Böhmen, dem Lustschlosse des Grafen von Sternberg. 746.
Ledebour über seine botanische Reise in Rufsland. 543.
Fr. Mayer über Scirpus annuus et dichotomus. 640.
Schultz Mittheilung eines Schreibens von Dr. Rümker aus Neu-Südwalles zur Einladung für junge Botaniker. 670.
v. Welden Uebersicht über den Zustand der Botanik in den k. k östreichischen Staaten, dann über Fleischers und Müllers Reisen. 434.

VII. Literatur, deutsche.

Bartling und Wendland Beiträge zur Botanik. 412.
Darstellung der ersten Pflanzenausstellung zu Wien im Mai 1827, mit einer Steintafel. 442.
Funck cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirgs. 734.
Jaeger über die Pflanzenversteinerungen, welche in dem Bausandstein von Stuttgardt vorkommen. 673.
Nees et Weihe Rubi germanici 9—10 Heft. 686.
Presl Flora sicula. 681.
Sauter Dissertatio inauguralis geographico-botanica de territorio Vindobonensi. 446.
v. Sternberg. über das Vaterland der Erdäpfel und ihre Verbreitung in Europa. 445.
Wiese Uebersetzung von Cuvier Geschichte der Fortschritte der Naturwissenschaft. 687.
Zeller, Untersuchungen über die Einwirkung verschiedener Stoffe des organischen und unor-

ganischen Reichs auf das Leben der Pflanzen. 753.

VIII. Literatur, ausländische.

Decandolle, über Connarus und Omphalobium. 467.
Turpin Organographie des Pflanzenreichs. 468.
Sc Hilaire Agrikultursystem der Brasilianer. 477.
Ueber Tozzia. 445.
Raffeneau Delille Untersuchung der Entwickelung und Vorstellung der Charactere von Isoetes setacea. 547.
Flora Gothoburgensis. 359.
Aug. Sc. Hilaire über die einfache Reihe der Polypetalen insbesonders derjenigen der Flora Brasiliens. 552.
v. Martens Fortsetzung der italienischen Literatur. Beil. 87.
Naccari Flora veneta 591.
Raspail über die Gattung Pontederia. 554.
The Transactions of the Linn Society of London. 702.
Wrangen et Wahlenberg über Cardamine parviflora. 515
Fries Lichenes sueciae et Schedulae criticae de lichen. suecanis. 530.

IX. Necrologe.

Marschall von Bieberstein. 536.
Friedrich Pursch. 491 528.
Clemente de Rocas. 736.

X. Notizen, botanische.

Ueber Arabis und Sisymbrium. 486.
Ueber Carices. 463.
Carex Gynomane Bertol. 446.
Douglas über die Riesenfichte 624.
Ueber Heilbronns Pflanzengemälde. 511.
Ueber Polygala amara Linn. 432.
An die Mitglieder des Würtenbergischen Reisevereins. 763.
Trachsel, botanische Bemerkungen. 481.

XI. Versammlungen.

Versammlung der deutschen Naturforscher in München. 593.
Versammlung der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Zürich. 609.

XII. Verzeichnifs der Schriftsteller.

Agardh 626, 641. Bartling 412. Beilschmied 427. Brandsten 559 v. Bray 449. Brunner 585. 577, 616. Cuvier 687. Decandolle 467. Delile 547. Douglas 624. Ecklon 417. Fresenius 401. Fries 503 Funck 448. 734. Fürnrohr Beil 22. seq. Hayne 599—601. 751. Se. Hilaire 477 545. 552. Holl 460 Hoppe 497. 524 561. 647. 730. Hornschuch 746 Jaeger 673. 689. Lehebour 543. v. Martens Beil. 87. Mayer 640. Meyen 596. 705. 721. Naccari 593. Nees v Esenbeck 686. Presl 681. Raspail 554 Rumker 670. Sauter 445. Schmalz Beil 1. Schultz 600—657. 670. v. Sternberg 445. Steudel 418. Trachsel 431. Turpin 463. Wahlberg 559. Wahlenberg 515. Weihe 686 v. Welden 443. Wendland 412. Wiegmann 696. Wiese 687. Wistrand 559. Wrangel 515.

XIII. Vorzüglichere Pflanzennamen.

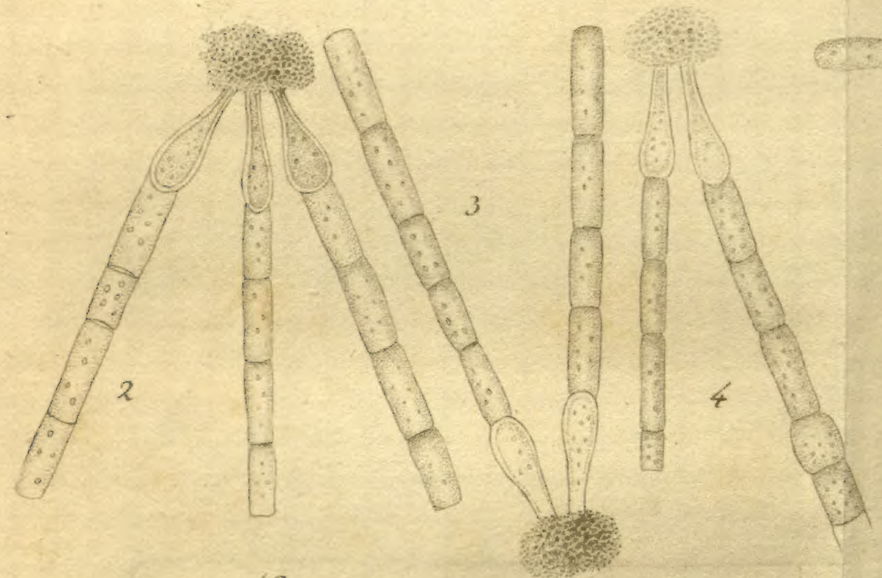
Achilleae 650. Achnantes seriata 626. Aconita 490. 527 Agrostis 502. Aira subspicata 400 Alchemilla fissa 480. Algae 626 643 Allium foliosum 486 Alsidium corallinum 639. Anacamptodon Beil. 80. Andreae Beil 29. Androsace villosa 485 Androsaces 564. Anemone 527. 730. A. Hackelii 731. montana 734 patens 730, vernalis 733. Anictangium Beil. 38. Anthemis alpina 650. Apargiae 570 Aquilegia 527. Arabis 486 567. Arenaria multicaulis 406. Aristolochia pallida 651 Artemisiae 648. Astragali 569. Astrantia 506. Avena Loeflingiana 502.

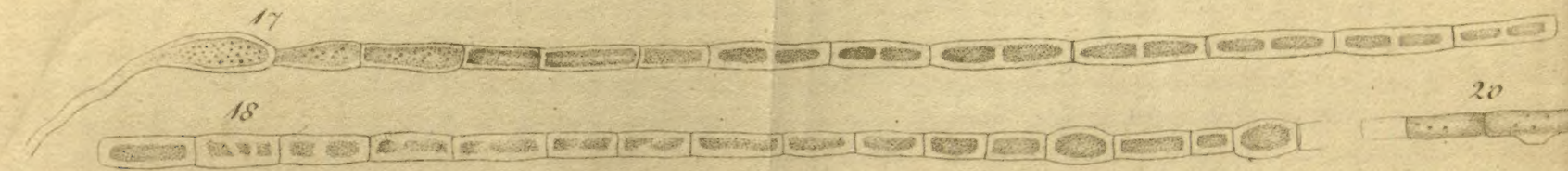
Bartramia Beil. 66. Betonica officinalis 563. Biatorae 530. Brachyodon Beil. 37. Braya alpina 568. Bryum Beil 68. Bupleurum ranunculoides 486. Buxbaumia Beil. 38. Byssus palustris 723.
Callithamnion cruciatum, seminudum et thujoides 637. Calotrix luteofusa et pannosa 635. pulvinata et semiplena 634. Campanula linifolia 485. C. Moretti 502. Campylopus Beil. 48. Cardamine parviflora 515. Cardamines 565. Carices 463 651 — 652. 702. Carex gynomane 446. varia 400. Cenomyces 533. Ceramieae 636. Cerinthe alpina 484 Cetrariae 533. Chantransia rivularis 725. Cheiranthi 567. Chondriae 643. Chrysanthemum alpinum 649. Circaea intermedia 482. Circeae 658. Clematis angustifolia et cirrhosa 561. Conostomum boreale 656. Conferva fluviatilis et rivularis 723 725 Confervae 635 — 636. 709. 727 729 Confervoides arenaceus 680. Confervoideae 630. Conjugatae 728. Connocarus 467 Corispermum canescens 499. Cornicularia arenaria 533. Coronilla coronata 569. Corynephora flaccida et umbellata 630 Cucubalus Behen 488. Cynoglossa 504 Cyperi 501.
Daltonia Beil 80. 82. Daphnes 510. Dasia plana 645, spirella 644 Dasicladus 640. Dianthi 511. Diatomeae 226. Dicranum Beil. 55. Didymodon Beil. 60. Digitalis lutea et purpurea 466. Dissodon Beil 39. Drabae 640. Draparnaldia uniformis 625 Duvalia rupestris 656.
Ectocarpeae 639. Elyna caricina et spicata 501. Emphalobium 467. Encalypta Beil. 51. Eremodon Beil. 39. Erigeron alpinum et rupestre 648. Erythrina poianthes et secundiflora 703. Euphorbiae 525.
Festuca Halleri 483. nigrescens 503. pumila 483. Festucae 660. Fistulina hepatica Beil. 1. 15. Florideae 643 Fraxinus Ornus 500. Frustuliae 626. Fucoideae 646.

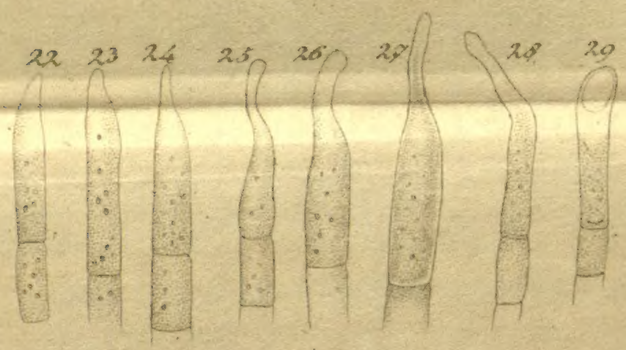
Gentiana nivalis 486. Gentianae 505. Glojonema vermicularis 630. Gnaphalia 648. Grimmia Beil 44. Guilandina Bonducella 689. Gymnostoma Beil. 33.
Haptymenium Beil. 81. Hempelia mirabilis 712. polymorpha 716 tenuissima 729. Heterantherae 557. Hieracia 573. H hyoseridifolium 647 Homoeocladia Martiana 629 Hookeria Beil. 82. Hutchinsiae 638. Hydrurus penicillatus 630. Hygrocrocis olivacea 631. Hymenaea Candolliana, confertifolia, Courbaril, et latifolia 740. Martiana et Olfersiana 741., rotundata, stigonocarpa, et stilbocarpa 740, Selloviana 741 venosa 740. Hymenostomum Beil. 35. Hypnum Beil. 82.
Isoetes setacea 547. Junci 508.
Laserpitia 507. Lecanorae 331. Leptomitus incompositus 631. Lichenes 530. Licmophorae 629. Ligusticum apioides 507, simplex 486. Lithospermum maritimum 504. Lolium speciosum 503. Luzulae 510. Lychnis alpina 525. Lyngbia contexta et crispa 635
Macrodon Beil. 78 Mandragora 505. Meloseira varians 628. Menthae 401. Micrasterias furcata 643 Micromega corniculatum et pallidum 628. Mnium Beil 72.
Naevia orbicularis 530. Nasturtium lippicense 566. Neckera Beil. 79. 81. Nostoch molle et verrucosum 629. Nostochinae 629.
Omphalobium 467. Oncobyrsa fluviatilis 629 Onocleites lanceolatus 679. Ornithogala 662 — 665. Ortotrichum Beil. 41. Oscillatoriae 631 — 634. Osmundites pectinatus 678.
Palmella minuta 630. Parmeliae 531. Phasca Beil. 31. Phebalium 467. Phlea 501. Phyteuma betonicaefolium 505. Pilotrichum Beil 82. Pinguicula alpina 500. Plantago Wulfenii 503. Poa aspera 482. Poae 502. Polygala amara 432. Polypetalae 552. Polytricha 654 — 655. Beil 84. Pontederia 554. Porinae 530. Potamogeton

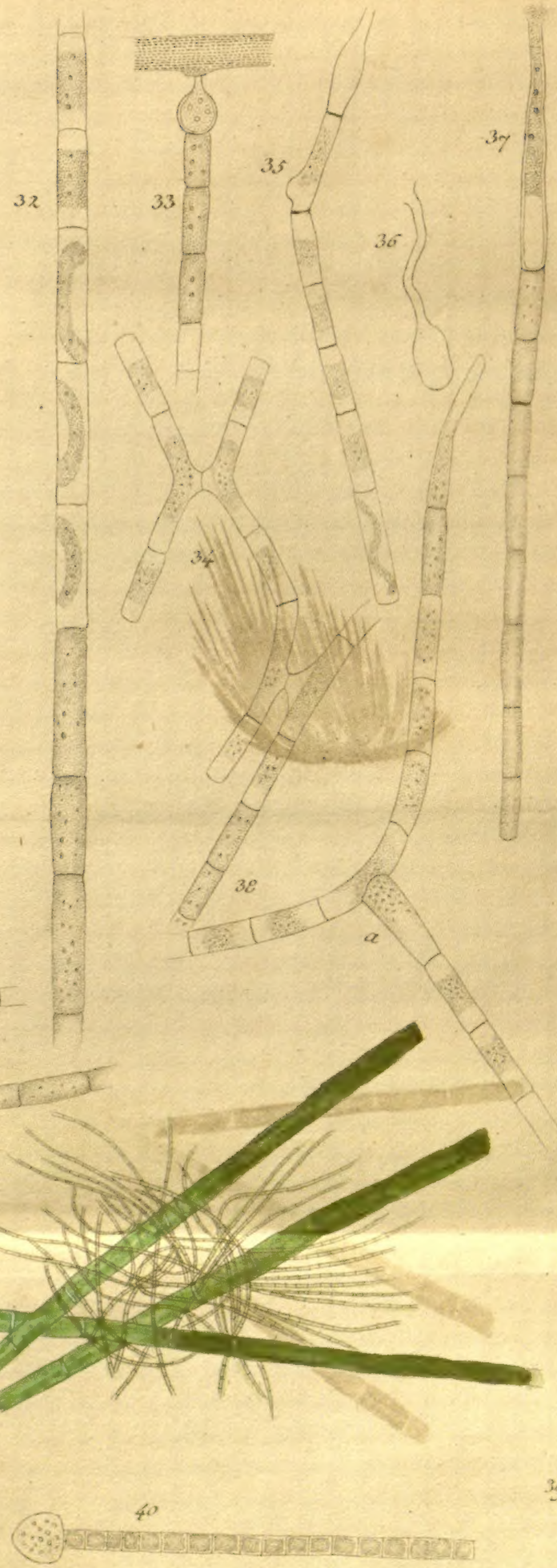
praelongus 504. Potentillae 489. 526. Primulae 504. Prolifera composita 723. crispa 724. parasitica 724. rivularis 722. Pterogonium Beil. 77. Pulsatilla Hackelii 732.
Ranunculi 562. Rytiphlaea pumila 639 Rubi 686.
Saxifraga crustata 510. muscoides 487. Scabiosa 503. lucida 484. Schizonemae 627. Scirpus 501. annuus et dichotomus 640. Scopolia carniolica 505. Scytonema myochrous 630. Seda 525. Sedum atratum 489. Senecciones 648. Seseli ramosissimum 506. Sesleria tenuifolia 602. Silenes 524. Sisymbrium 486. Soldanella pusilla 504. Sphacelaria curvicornis et pumila 640. Gärtnerianum, Hornemannianum, Lamarckianum et Martianum 744 Sphaerococcus 645. Sphaerozyga Jacobi 634. Sphagna Beil. 30. Splachna 656 Beil 39. Sporochnus adriaticus et verticillatus 646. Stellariae 525. Stereocaulon corallinum 533. Stichocarpus 637. Stilophora 642.
Tetraphis Beil. 40. Tetraspora explanata 642. Thalictrum saxatile 562. Thysanomitrion Beil. 58. Tortulae Beil 62. Tozzia alpina 545. Trachylobium 599. 737 — 743. Tragopogon dubius 570. Trematodon Beil. 55. Trichostomum Beil. 49. Trifolia 569. Tussilago 649.
Ulmus 505. Ulvaceae 641. Usneae 533.
Valeriana intermedia 500. Veratrum album et Lobelianum 487. Veronica Allioni 482. fruticulosa 481. Viola Ruppii 485. Vouapa phaselocarpa 599. 737. 745.
Webera Beil. 76. Weissia 656. Beil. 53. trichodes Beil. 37.
Zonaria lineolata 646. Zostera marina 499.

Fig. 1









1, *Hempelia mirabilis* m. f. 1–14.
2, -------- *polymorpha* m. f. 15–38.
3, -------- *tenuissima* m. f. 39.
4, *Conferva ericetorum* Dillw. f. 40. (an *Hempelia*?)

Dr. Meyen del.

I. Sturm sc.

Fig. 1

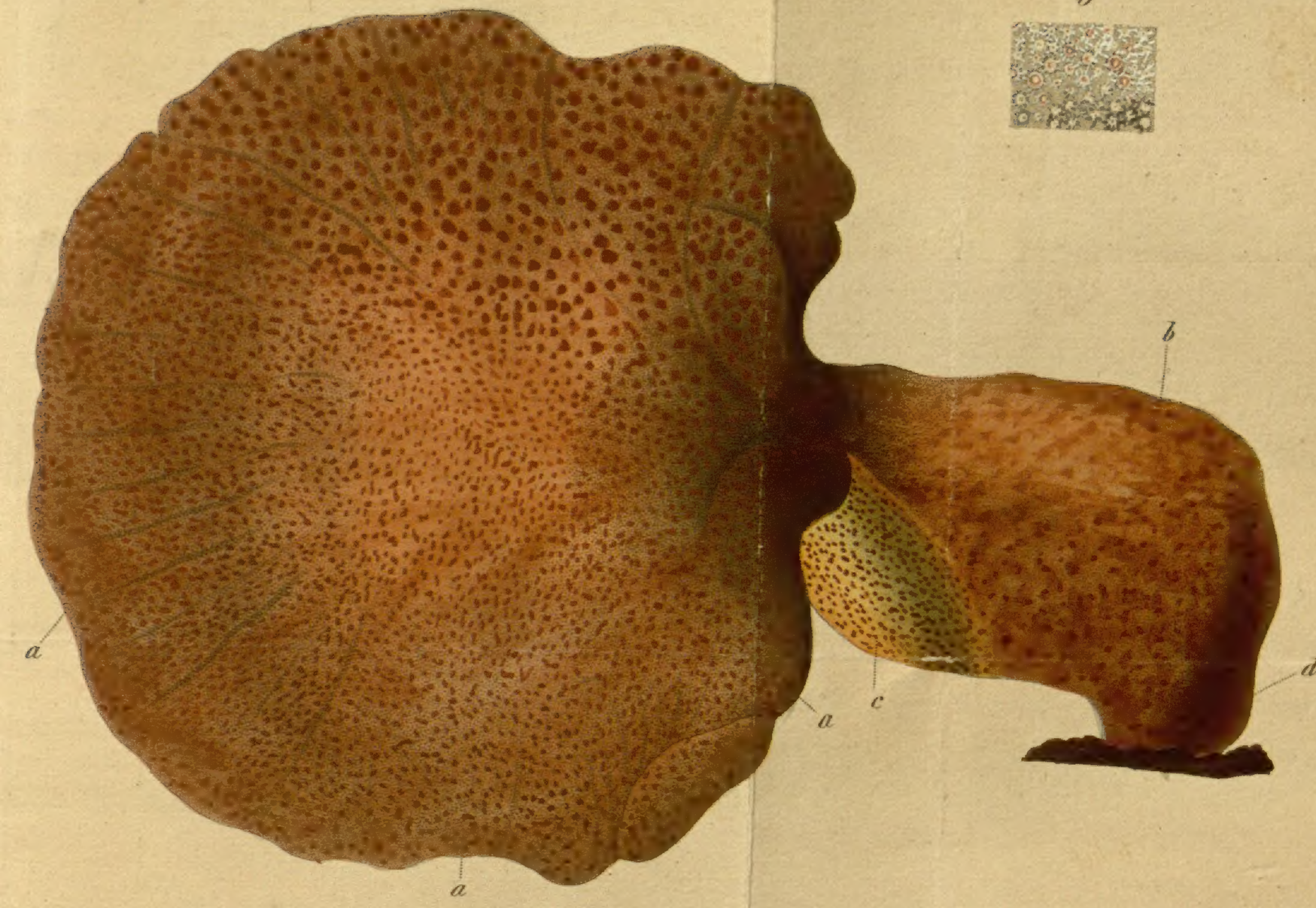


Fig. 2

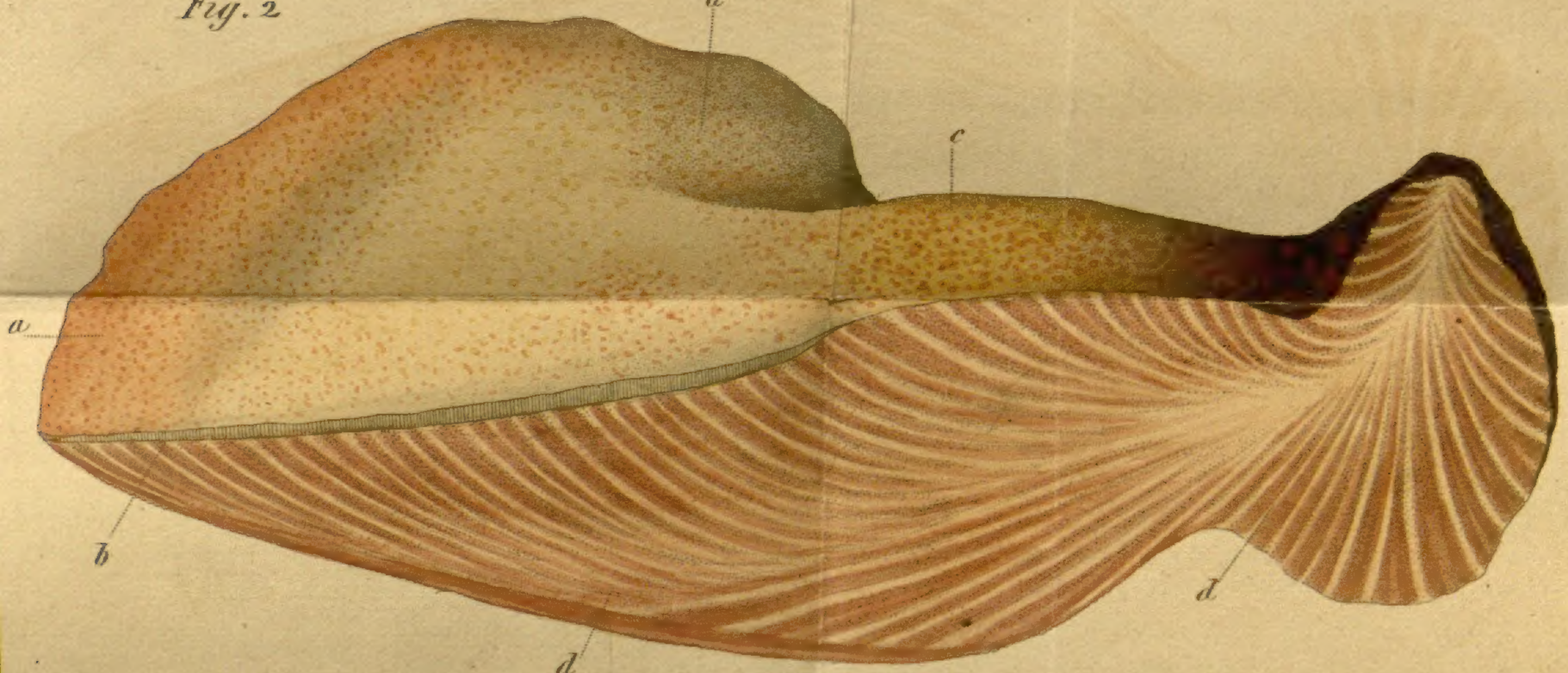


Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

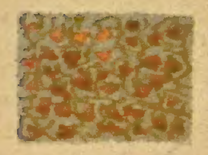


Fig. 8

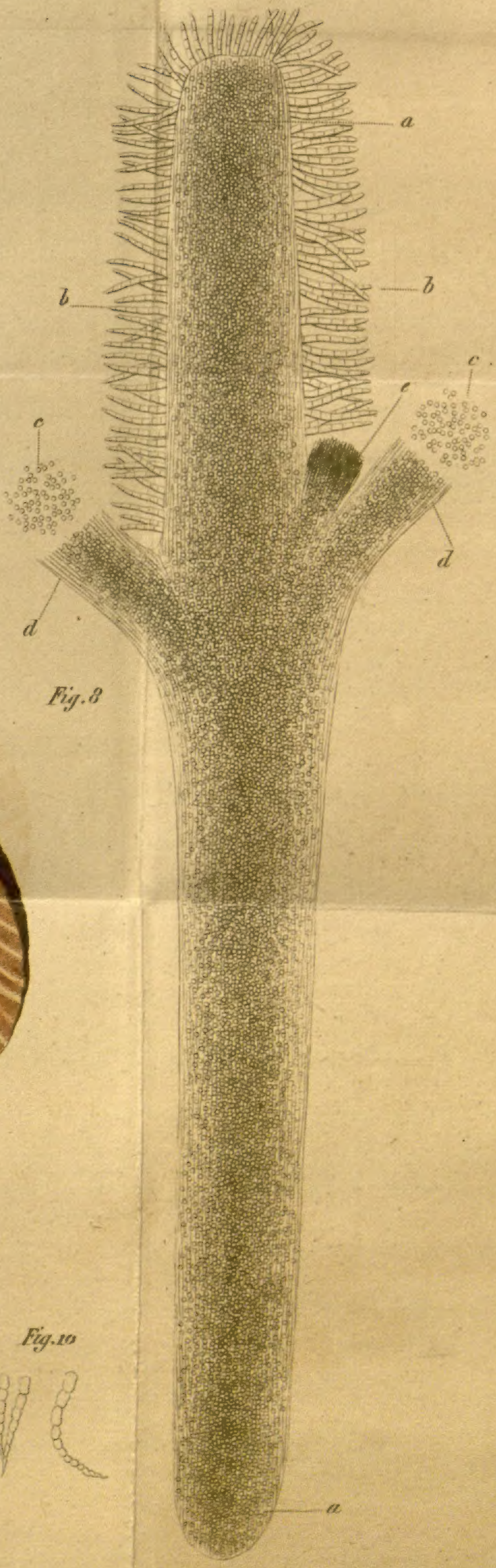


Fig. 9

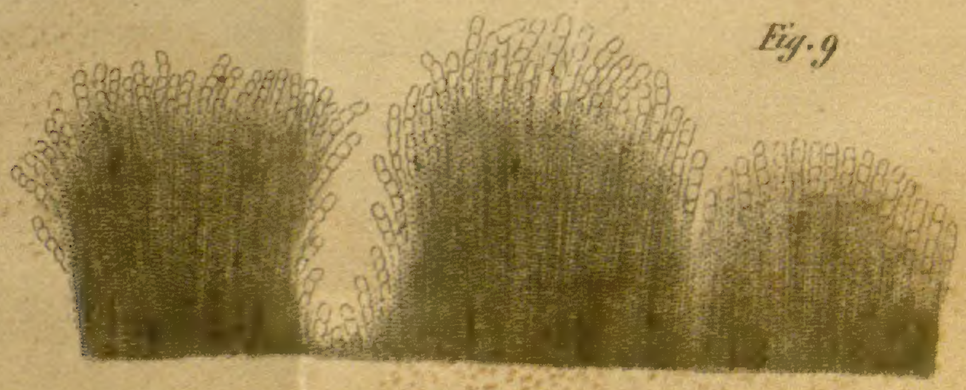


Fig. 10

Fig. 6

Fig. 7

Fistulina hepatica. Fr.

E. Schmalz ad nat. del. et pinx.

Fr. Ed. Müller sc. Lipsiae 1827